



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL  
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL  
CANTÓN OTAVALO**

**PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIEROS EN CONTABILIDAD Y  
AUDITORÍA C.P.A.**

**AUTORES:**

**SIERRA RUIZ IRENE JACQUELINE**

**ENRÍQUEZ CHUQUIN EDGAR HERNÁN**

**DIRECTORA:**

**Mgs. Myrian Cisneros V.**

**IBARRA, FEBRERO 2015**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto elaborado para la institución cuya actividad es el servicio a la comunidad. El interés que generará el presente proyecto será la implantación de garantías de seguridad laboral que ampararan las Normas Legales correspondientes a través de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, que conllevará a invertir recursos necesarios para precautelar la integridad física y psicológica de todos los actores pertenecientes al GADMO, conjuntamente se procederá a realizar las adquisiciones necesarias, ya que se empleará la variedad de equipos especializados y sistemas tecnológicos para la reducción del riesgo presentado sin eventualidad. Además, contribuirá el creciente compromiso social para establecer la Política de prevención de riesgos, la organización, la planificación y revisión de las actuaciones en la entidad, que promuevan procesos de análisis de gestión del riesgo adecuados a la realidad local. La conceptualización integral de la Gestión del Riesgo, también considerará las fases de identificación y reducción de riesgos; manejo de crisis y desastres; y, reconstrucción / rehabilitación. Los principales actores directos beneficiarios, serán todos los niveles jerárquicos integrantes de la institución en general, aumentando su nivel de desempeño laboral y brindando un servicio que preste mayor eficiencia y productividad a todos los usuarios externos, se verán favorecidos con la ejecución e implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales dentro de la misma. Mediante ello como es de conocimiento de la unidad de la auditoría interna del GADMO se encuentra llevando a cabo la evaluación del sistema de control relacionado a la seguridad laboral luego de haber generado y procesado los cuestionarios de control interno el nivel de cumplimiento de esta norma alcanza la municipalidad el 45,34% siendo así, el propósito es desarrollar el 35% dando un resultado absoluto del 80% como estipula la Unidad de Auditoría Interna como una gestión eficiente en cuestión al Sistema de Gestión de Riesgos Laboral.

## SUMMARY

This project is for the institution whose business is service to the community. The interest generated by this project will be the creation of guarantees of job security that shall protect the relevant Legal Standards through a Management System of Occupational Risks, which will lead to invest resources to safeguard the physical and psychological integrity of all players belonging to GADMO together will proceed to make necessary purchases, since the variety of specialized equipment and technological systems to reduce the risk posed no event shall be used. It will also help the growing social commitment to establish risk prevention policy, organizing, planning and review of the proceedings in the state, to promote analysis processes appropriate risk management to local realities. The comprehensive concept of Risk Management, also consider the stages of identification and risk reduction; crisis management and disaster; and reconstruction / rehabilitation. The main direct actors beneficiaries are all members of the institution in general hierarchical levels, increasing their level of job performance and providing a service to provide greater efficiency and productivity to all external users will be favored with the execution and implementation of the System Occupational Risk Management in the same. Using it as is knowledge of the unity of the internal audit GADMO he is carrying out the evaluation of the control system related to occupational health and safety after being generated and processed questionnaires internal control the level of compliance with this rule municipality reaches 45.34% being the case, the purpose is to develop 35% giving an absolute result of 80% as stipulated by the Internal Audit Unit as efficient management concerned to occupational health and safety which in turn stimulate other smaller municipalities, with equal limiting development to partner as an alternative progress.

**DECLARACIÓN**

Nosotros, **Sierra Ruiz Irene Jacqueline, Enríquez Chuquin Edgar Hernán** portador de la cédula de ciudadanía número 1003435078, 1002597902 declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito **“SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN OTAVALO”** es de nuestra autoría que no ha sido previamente presentado para ningún grado ni calificación profesional y que hemos consultado e investigado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

  
Sierra Ruiz Irene Jacqueline  
C.C 1003435078

  
Enríquez Chuquin Edgar Hernán  
C.C 1002597902

## INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por los estudiantes, **Sierra Ruiz Irene Jacqueline, Enríquez Chuquin Edgar Hernán**, para optar por el Título de Ingenieros en Contabilidad Superior y Auditoria CPA, cuyo tema es **“SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN OTAVALO”** Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra el 27 06-2014



**Mgs. Myrian Cisneros V.**

**DIRECTOR DE TESIS**

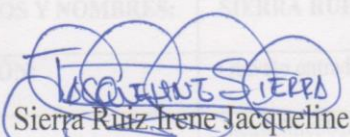


## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

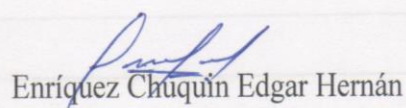
Nosotros Sierra Ruiz Irene Jacqueline, Enríquez Chuquin Edgar Hernán con cédula de ciudadanía N° 1003435078, 1002597902 manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autores del trabajo de grado denominado **“SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN OTAVALO”** que ha sido desarrollado para optar por el título de, Ingenieros en Contabilidad Superior y Auditoría CPA en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada.

En concordancia suscribimos este documento y en el momento que hacemos entrega del trabajo final impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

  
Sierra Ruiz Irene Jacqueline

C.C 1003435078

  
Enríquez Chuquin Edgar Hernán

C.C.1002597902

En la ciudad de Ibarra el 03 de febrero de 2015



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

#### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE CIUDADANÍA:</b>	1003435078		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	SIERRA RUIZ IRENE JACQUELINE		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Otavalo entrada a Peguche		
<b>EMAIL:</b>	Jacqueline68@hotmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0969195360

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE CIUDADANÍA:</b>	1002597902		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	ENRIQUE CHUQUIN EDGAR HERNAN		
<b>DIRECCIÓN:</b>	SÁN ANTONIO BARRIO LOS SOLES		
<b>EMAIL:</b>	Hernan_enriquez@hotmail.es		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062955025	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0982607918

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	<b>“SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN OTAVALO”</b>
<b>AUTOR (ES):</b>	<b>SIERRA RUIZ IRENE JACQUELINE , ENRIQUEZ CHUQUIN EDGAR HERNAN</b>
<b>FECHA: AAAAMMDD</b>	2015-02-03
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b> <input type="checkbox"/>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	INGENIERO EN CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA CPA
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	<b>. Mgs. Myrian Cisneros V.</b>

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotros **Sierra Ruiz Irene Jacqueline, Enríquez Chuquin Edgar Hernán** con cédula de ciudadanía N° **1003435078, 1002597902**, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el



contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

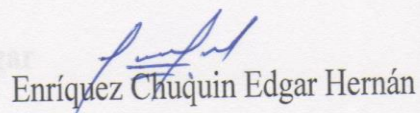
En la ciudad de Ibarra el 3 de Febrero de 2015

### LOS AUTORES:



Sierra Ruiz Irene Jacqueline

1003435078



Enríquez Chuquin Edgar Hernán

1002597902

### ACEPTACIÓN:



Ing. Betty Chávez

JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos, mis queridos sobrinos y mi novio que son mi orgullo constante y la fuerza que impulsa cada minuto de mi vida para cumplir mis objetivos propuestos día tras día.

A mis padres, esposa, hijos quienes son el apoyo y sacrificio que me han brindado, por su comprensión y por impulsarme por grandes y profundos conocimientos.

**Jaky y Edgar**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por estar con nosotros a cada momento porque nos enseñó a que los sueños se persiguen luchando con firmeza.

A los Docentes de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE que nos impartieron sus conocimientos y quienes nos dieron el apoyo para culminar con nuestra formación académica.

A todas la personas que contribuyeron para poder hacer realizable el sueño de presentar nuestro esfuerzo presentado en este trabajo.

A nuestros familiares que han sido nuestro apoyo, que nos motivaron a seguir adelante sin recaer, que nos tuvieron paciencia por nuestra ausencia.

**Jaky y Edgar**

## **PRESENTACIÓN**

El presente trabajo de grado ha sido elaborado para el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo con el fin de implementar un “Sistema de Gestión de Riesgos Laborales” y la aplicación de correctas normativas y leyes que facilite el proceso de la prevención de los riesgos laborales, mejorando y actualizando, buscando siempre que el empleado y trabajador se sienta en un entorno seguro y protegido.

El presente proyecto está compuesto por 4 capítulos:

En el Primer capítulo, Diagnóstico situacional previo a un trabajo de campo en la Institución Municipal aquí se establece el FODA en relación a la probabilidad de ocurrencia de los riesgos.

En el Segundo capítulo Marco teórico en esta parte se demuestra una recopilación de bases teóricas científicas que sustentan el desarrollo del proyecto y los conceptos básicos que hacen comprender de mejor manera los temas expuestos en el presente proyecto.

En el Tercer capítulo, Propuesta esta parte contiene un diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para el mejoramiento de las actividades y seguridad laboral que contribuya al desarrollo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo.

En el Cuarto capítulo, Impactos se analizaron los principales impactos en el ámbito social, económico, Institucional y ambiental en el que género en el sistema que se originarán al momento de ejecutar el proyecto planteado.

Finalmente se formula una serie de conclusiones y recomendaciones a la vez se anexa documentaciones complementarias.

## INDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
SUMMARY .....	iii
DECLARACIÓN .....	iv
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO .....	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	vii
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA .....	vii
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD .....	viii
CONSTANCIAS .....	viii
DEDICATORIA .....	x
AGRADECIMIENTO .....	xi
PRESENTACIÓN .....	xii
INDICE GENERAL .....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xviii
ÍNDICE DE CUADROS .....	xix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xx
INTRODUCCIÓN .....	xxi
JUSTIFICACIÓN .....	xxiv
CAPÍTULO I .....	27
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	27
Antecedentes .....	27
Objetivos del diagnóstico .....	29
Objetivo general .....	29
Objetivos específicos .....	29
Variables diagnósticas .....	29
Indicadores que definen las variables .....	30
Variable: Sistema de gestión de seguridad y salud laboral .....	30
Variable: Obligaciones institucionales .....	30

Variable: Derechos y obligaciones del personal laboral .....	30
Variable: Señalización y vías de emergencia.....	31
Matriz de relación diagnóstica .....	32
Identificación de la población .....	33
Cálculo de la muestra.....	33
Diseño de instrumentos de investigación.....	35
Resultados de la investigación .....	36
Análisis FODA.....	48
Fortalezas .....	48
Debilidades .....	48
Oportunidades .....	49
Amenazas .....	49
Estrategias FO-FA-DO-DA .....	50
Cruce estratégico FO: Fortalezas-Oportunidades .....	50
Cruce estratégico FA: Fortalezas-Amenazas .....	50
Cruce estratégico DO: Debilidades-Oportunidades .....	51
Cruce estratégico DA: Debilidades-Amenazas.....	51
Identificación del problema diagnóstico .....	52
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>55</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>55</b>
Fundamentación teórica .....	55
Sistemas de gestión .....	55
La planificación .....	56
Planes .....	63
Mitigación .....	64
Riesgo .....	70
Definición de riesgo.....	70
Importancia del riesgo.....	71
Característica del riesgo.....	72
Métodos para enfrentar el riesgo.....	75
Riesgo laboral .....	78
Concepto de riesgos laborales.....	78
Clasificación de riesgos laborales .....	79
Evaluación de los programas de salud ocupacional.....	82



Los riesgos ocupacionales y su prevención .....	83
Las lesiones por trauma acumulativo.....	84
Accidentes de trabajo y enfermedad profesional .....	85
Tipos de riesgos .....	85
GAD`s municipales.....	90
COOTAD.....	90
CAPÍTULO III.....	97
PROPUESTA.....	97
Aspectos generales.....	97
Introducción .....	97
Objetivos .....	98
Justificación .....	98
Configuración del riesgo.....	99
Identificación y clasificación de las amenazas .....	99
Recurrencia .....	100
Nivel de impacto de las amenazas .....	101
Valoración de los riesgos .....	104
Mapa de riesgos .....	107
Manejo del riesgo.....	109
Propuesta de revisión y mantenimiento de extintores.....	109
Mantenimiento por parte de la unidad de prevención de riesgos laborales. ....	110
Propuesta de ubicación y señalización de seguridad de los extintores. ....	111
Propuesta de implementación de la señalización de seguridad .....	112
Señalización de seguridad.....	112
Colores de seguridad.....	113
Mapa de señalización.....	113
Dimensiones de las señales de seguridad industrial. ....	116
Señalización para reparación o mantenimiento de alcantarillado y agua potable y obras públicas. ....	118
Sistema de capacitación al personal.....	118
Protección auditiva.....	131
Tipos de protectores auditivos. ....	131
Protección para la cabeza.....	135
Protección de las manos.....	137

Riesgos ergonómicos. ....	138
Propuesta de implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales para el gobierno autónomo descentralizado de Otavalo. ....	145
Nombre y descripción de la institución .....	145
Datos de identificación .....	145
Visión.....	146
Misión .....	146
Valores y principios .....	146
Objetivos estratégicos:.....	147
Gestión administrativa .....	148
Política de seguridad .....	149
Organización.....	150
Estructura humana y material .....	150
Unidad de sistema de gestión de riesgos laborales. ....	150
Comités de riesgos de trabajo .....	152
Comités de riesgos de laborales del GADMO .....	154
Planificación para la implementación del sistema de gestión de riesgos laborales .....	157
Objetivos y metas.....	159
Asignación de recursos .....	159
Establecer procedimientos .....	159
Índices de control.....	159
Evaluación y seguimiento. ....	160
Entrenamientos de seguridad .....	161
Gestión técnica.....	162
Identificación de los factores de riesgo.....	162
Identificación objetiva .....	162
Identificación cualitativa.....	163
Medición de los factores de riesgo.....	163
Evaluación de los factores de riesgo .....	164
Control de los factores de riesgos .....	164
Reglamento interno de riesgos laborales. ....	165
Política institucional de riesgos laborales .....	167
CAPÍTULO IV.....	173
IMPACTOS DEL PROYECTO .....	173

Impacto económico .....	174
Impacto social .....	175
Impacto institucional.....	176
Impacto ambiental.....	177
Impacto cultural .....	178
Impacto general de proyecto.....	179
CONCLUSIONES .....	180
RECOMENDACIONES.....	181
GLOSARIO .....	182
BIBLIOGRAFÍA .....	191
LINKOGRAFÍA .....	200
ANEXOS .....	202
ANEXO 1. Entrevistas realizadas al Señor Alcalde, Concejales y Talento Humano del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo GADMO. ....	203
ANEXO 2. Encuestas realizadas a los Funcionarios, Empleados y Trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo. ....	204
ANEXO 3. Matriz de evaluación de riesgos.....	206
ANEXO 4. Matriz de parte interna de incidencia.....	207
ANEXO 5. Modelo de justificación de manejo de equipo de trabajo móvil .....	209
ANEXO 6. Matriz de probabilidad de severidad de riesgos.....	210
ANEXO 7. Matriz de responsabilidad de evaluación de riesgos.....	211
ANEXO 8. Formulario de aviso de accidentes del IESS.....	212
ANEXO 9. Entrada municipio.....	215
ANEXO 10. Personal del municipio encargado del mantenimiento de jardines de la ciudad .....	216
ANEXO 11. Banda municipal del GADMO en su presentación de los días domingos .....	217
ANEXO 12. Policía local del GADMO.....	218
ANEXO 13. Área del registro de asistencia en el reloj .....	220
ANEXO 14. Personal del parqueo tarifado del GADMO.....	221

## ÍNDICE DE FIGURAS

1. Diagrama de flujo de sistema de riesgo .....	103
2. Modelo de mapa de riesgos institucional para la toma de decisiones.....	108
3. Ubicación y señalización adecuada del extintor .....	111
4. Instructivo de uso del extintor.....	112
5. Orejeras .....	132
6. Orejeras acopladas a casco.....	132
7. Tapones .....	133
8. El casco debe estar dotado de los siguientes elementos .....	135
9. Guantes de seguridad .....	138
10. Levantamiento de material.....	141
11. Manejo de herramientas .....	143
12. Levantamiento de cargas.....	144

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Plan de mitigación.....	38
2. Normas de seguridad y salud .....	39
3. Derechos y obligaciones .....	40
4. Acción preventiva y correctiva .....	41
5. Importancia de seguridad .....	42
6. Capacitaciones .....	43
7. Comité paritario .....	44
8. Nivel de capacitación .....	45
9. Indumentaria .....	46
10. Señalética .....	47

## ÍNDICE DE CUADROS

1. Matriz de relación diagnóstica .....	32
2. Recurso humano GADM cantón Otavalo .....	33
3. Cálculo de la constante muestral.....	35
4. Recurso humano GAD municipal de Otavalo .....	35
5. Plan para la implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales para el GADMO .....	170
6. Impactos del proyecto .....	173
7. Impacto económico .....	174
8. Impacto social .....	175
9. Impacto institucional.....	176
10. Impacto ambiental.....	177
11. Impacto cultural .....	178
12. Impacto general del proyecto.....	179

## ÍNDICE DE TABLAS

1. Plan de mitigación.....	38
2. Normas de seguridad y salud .....	39
3. Derechos y obligaciones .....	40
4. Acción preventiva y correctiva .....	41
5. Importancia de seguridad .....	42
6. Capacitaciones .....	43
7. Comité paritario .....	44
8. Nivel de capacitación .....	45
9. Indumentaria .....	46
10. Señalética .....	47
11. Probabilidades.....	101
12. Nominación de la clasificación del impacto .....	102
13. Niveles de riesgo y valoración .....	106
14. Control e identificación de los niveles de riesgos.....	107
15. Colores complementarios para la señalización .....	114
16. Caracterización de los símbolos de señalización .....	115
17. Dimensiones de señales y avisos de prevención y precaución .....	117



## INTRODUCCIÓN

El cantón San Luis de Otavalo está ubicado en la provincia de Imbabura, región norte del Ecuador. Tiene una superficie de 528 kilómetros cuadrados. Se encuentra a 110 kilómetros al norte de la ciudad de Quito. Es el segundo cantón de la provincia de Imbabura más importante, se encuentra rodeada de un paisaje natural incomparable, dueño de un acogedor clima y majestuosas montañas que representan un legado histórico. El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo, se creó el 25 de junio de 1824, mediante Decreto Legislativo No. 3, publicado en Registro Auténtico 1824y desde entonces el Gobierno Municipal ha ido proponiendo un plan de trabajo para el buen desarrollo de todos los habitantes realizando periódicamente una planificación compuesto por objetivos y metas claras que han impulsado al desarrollo social, cultural, económico del cantón para una mejor calidad de vida fomentando una constante participación e inclusión de la comunidad para el incremento del bienestar de la misma, proyectando una eficiente ejecución de los recursos atreves de la Gestión Municipal.

En su actualidad el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo está efectuando una serie de enlaces con el gobierno Central y alianzas internacionales que gestionaran el desarrollo humano, productivo, agroindustrial para una mejor transferencia de tecnología y así acceder a nuevos mercados que faciliten el desarrollo de la población, sus intereses primordiales los cuales estarían enmarcados en proveer de obras y de servicios de calidad para todo el cantón propiciando el desarrollo integral sustentable, en tales circunstancias el desarrollo del cantón tiene como punto de partida la única realidad local a través de los diferentes niveles territoriales inter comunal, parroquial, cantonal, provincial, nacional e internacional para que resulte viable las relaciones con los diferentes agentes de participación colectiva y así el progreso de la población Otavaleña.

La unidad de Auditoría Interna del GADMO llevó a cabo la evaluación del sistema de control interno relacionado a la norma 300 y luego de haber generado y procesado los cuestionarios determinados a todo los Directores Departamentales y Jefes de Oficina Municipal se ha podido determinar que el nivel de cumplimiento de esta norma solo se alcanzado el 45.34% respectivamente a la, evaluación, identificación, mitigación, valoración y respuesta del riesgo considerando la probabilidad y el impacto en relación con la tolerancia al riesgo y su relación costo/beneficio, este problema que se ha identificado y que la Contraloría General del Estado como entidad principal controladora exige dar mayor jerarquía a la norma de control interno 300, tras esta situación encontrada es realmente importante establecer un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, permitiendo una mayor formulación y aplicación frente a muchas y diversas realidades y situación de riesgo que todos los miembros que integran la vida laboral se enfrentan diariamente dentro de la institución.

Para dar solución a este problema se contemplará una serie de mecanismos que consistirán en la buena administración de los riesgos mediante un método lógico y sistemático para establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.

Se considera que la gestión del riesgo se responsabilizara en el estudio aplicado a la prevención y mitigación que se constituye en la actualidad características que sin duda serán de importancia para la elaboración del proyecto a ejecutar, un conjunto de acciones y herramientas encaminadas a la reducción de riesgos de desastres dentro de un contexto de planificación preventiva. Para ello se requiere una plena capacidad y disponibilidad de los actores

involucrados a fin de transformar los factores de vulnerabilidad en oportunidades de cambio que permitan evitar o mitigar el impacto de futuros desastres.

Dentro de la visión actual de la gestión del riesgo, la prevención es uno de los principales elementos que garantizaría el desarrollo humano sostenible o sustentable del GADMO. Esto apuntaría a crear e incorporar medidas objetivas para reducir los riesgos, enfrentar posibles eventos y accidentes e intentar consolidar como un componente del accionar cotidiano de la sociedad. Especialmente la prevención y mitigación, ayudaría a delinear acciones en el marco de la planificación preventiva.

## JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente proyecto se elaborará un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, para satisfacer las necesidades que tengan implicaciones en la vida humana y profesional dentro de la institución, con un análisis de la norma rigiéndose en el cumplimiento de una base legal, considerando los diferentes aspectos a aplicarse, para un mejor desenvolvimiento y protección de las actividades laborales realizadas por el personal de la institución en todos los niveles jerárquicos, desarrollando y documentando una estrategia clara y organizada e interactiva, para identificar y valorar los riesgos que pueda impactar en la entidad, impidiendo el logro de sus objetivos, que establezca un proceso de implementación y en el que se definan objetivos y metas con indicadores de riesgos, cuantificación del recurso humano y económico necesario para la mitigación del riesgo y que este plan incluya una planeación a corto y mediano plazo, que busque reducir la eventualidad que se produzca el riesgo detectado.

Los principales actores directos beneficiarios, serán todos los niveles jerárquicos integrantes de la institución en general, aumentando su nivel de desempeño laboral y brindando un servicio que preste mayor eficiencia y productividad j todos los usuarios externos, se verán favorecidos con la ejecución e implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales dentro de la misma.

El interés que generará el presente proyecto sobre la base de recursos humanos será, la implantación de garantías de seguridad laboral que ampararán las normas legales correspondientes a través del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, que conllevará a invertir recursos necesarios para precautelar la integridad física y psicológica de todos los actores involucrados pertenecientes al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, conjuntamente se procederá a realizar las adquisiciones necesarias, ya que se empleará

la variedad de quipos especializados y sistemas tecnológicos para la reducción del riesgo presentado sin eventualidad.

La conceptualización integral de la Gestión del Riesgo, también considerará las fases de identificación y reducción de riesgos (prevención y mitigación); manejo de crisis y desastres; y, reconstrucción/rehabilitación.

Se estimará que la prevención y mitigación de riesgos deberán estar presentes en todas las instancias de la planificación nacional, sectorial y local, para lo cual se considerará mecanismos de desconcentración y descentralización de carácter participativo, con el concurso de los actores involucrados del sector Público y Privado.

La Constitución de la República del Ecuador establece el fiel reconocimiento a que las leyes sean acatadas a cabalidad, con el fin de proporcionar y dar buen uso de los parámetros legales para beneficio de la institución y de toda la población en común.

De acuerdo al artículo de la Constitución de la República del Ecuador en el TÍTULO VI del RÉGIMEN DE DESARROLLO, Capítulo sexto sobre el Trabajo y producción - Sección tercera, Formas de trabajo y su retribución Art. 332.- El Estado garantizará el respeto a los derechos reproductivos de las personas trabajadoras, lo que incluye la eliminación de riesgos laborales que afecten la salud reproductiva, el acceso y estabilidad en el empleo sin limitaciones por embarazo o número de hijas e hijos, derechos de maternidad, lactancia, y el derecho a licencia por paternidad.

El éxito “de la gestión del riesgo se fundamenta en gran medida en la convicción, voluntad y decisión política en los gobiernos locales”. Además, contribuirá el creciente compromiso social para apoyar en la generación, análisis y acciones de intervención en la entidad, y a la definición de lineamientos, directrices y políticas que se incorporen en la planificación del desarrollo

municipal y social y que promuevan procesos de análisis de gestión del riesgo adecuados a la realidad local.

En este sentido, difundir las experiencias de la institución de estudio en gestión del riesgo bajo la estrategia de mancomunidad, estimulará a otros municipios pequeños, con iguales limitantes de desarrollo, a asociarse como una alternativa de progreso.



## **CAPÍTULO I**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **1.1 Antecedentes**

En el año 2003, el H. Congreso Nacional declaró oficialmente a Otavalo, como Capital Intercultural del Ecuador; en virtud de su legado histórico-cultural y su diversidad interétnica. Esta ciudad se ha convertido en el crisol de la interculturalidad, esto es, de la armónica y tolerante relación de las etnias existentes (mestiza, indígena, afrodescendiente).

El cantón Otavalo es conocido a nivel nacional e internacional como un sitio de afluente turístico y producción artesanal. Esto, como consecuencia del talento y laboriosidad de la población (especialmente indígena) en la elaboración y comercialización de artesanías, así como del encanto de lugares paisajísticos y naturales.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo está ubicado en las calle García Moreno 505 entre Bolívar y Sucre, registrado en el Servicio de Rentas Internas con número de Ruc 0600109875001, se creó el 25 de junio de 1824, mediante Decreto Legislativo No. 3, publicado en Registro Auténtico 1824. La administración municipal para el ejercicio de las competencias exclusivas atribuidas en la Constitución en el Art. 264 y las concurrentes del servicio, se organiza en atribuciones separadas e independientes, las legislativas y de fiscalización exclusivas del Concejo Cantonal y las de orden administrativo de potestad exclusiva del Alcalde la Municipalidad está organizada en funciones propias especializadas por materias de atribución, está orientada al cumplimiento de los fines y bajo

los principios constitucionales y legales de servicio y resguardo de su plena autonomía. El GAD Municipal del Cantón Otavalo es una Institución Pública que promueve el bien común y el progreso local. Sus orígenes se remontan a la tradición hispana e ibérica, con denominaciones como Cabildo, Ayuntamiento, y, claro está, Municipio. Sin desconocer, desde luego, que en los anales de la humanidad, el Municipio como estamento político-administrativo tuvo sus raíces estructurales primigenias en la Grecia y Roma antiguas. Este organismo tiene como naturaleza la prestación de servicios, ejecución de la obra pública, regulación y ordenamiento cantonal dirigida a la colectividad, tiene el compromiso de mejorar un sistema de comunicación, el cual permita divulgar y socializar el quehacer corporativo-institucional. La tarea jurídico-administrativa está normada y regulada por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Régimen Municipal, y demás leyes conexas. La Municipalidad otavaleña integra la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) – Regional No. 1. En su organigrama jerárquico-estructural resaltan los ámbitos: ejecutivo y legislativo. En el primero, se deriva la alcaldía, direcciones y jefaturas departamentales, comisaría, funcionarios y trabajadores. En el segundo, el Concejo Municipal en pleno, conformado por el alcalde/sa y nueve concejales/as y las comisiones permanentes y especiales (Obras Públicas, Finanzas, Medio Ambiente, Turismo, Desarrollo Rural, Género, Educación y Cultura, Promoción Social y Salud, Servicios, Tránsito y Transporte). El presupuesto anual asciende a: \$34.380.mil. Cuenta en la actualidad con 596 empleados entre funcionarios, administrativos, consejos, etc.

## **1.2 Objetivos del diagnóstico**

### **1.2.1 Objetivo general**

Realizar el diagnóstico situacional del GADMO para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas y elaborar un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Determinar si el GADMO cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para establecer mejoras institucionales.
- Verificar si se está cumpliendo con las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la municipalidad.
- Observar si se está cumpliendo con los derechos y obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales de los empleados y trabajadores.
- Verificar si se cumple con señaléticas y vías de emergencia técnicamente adecuadas.

### **1.2.3 Variables diagnósticas**

Entre las variables diagnósticas a aplicar en la presente investigación serán:

- Sistema de Gestión de Riesgos Laborales
- Obligaciones Institucionales
- Derechos y Obligaciones del Personal Laboral
- Señalización y vías de emergencia

### **1.3 Indicadores que definen las variables**

Los indicadores que a continuación se detallan, se los ha considerado en función de las variables antes indicadas, los cuales nos servirán para el análisis correspondiente.

#### **1.3.1 Variable: Sistema de gestión de seguridad y salud laboral**

- Responsable de prevención de riesgos
- Médico ocupacional de visita periódica
- Responsabilidad Municipal
- Legislación vigente
- Mejora continua en seguridad
- Prevención de riesgos laborales
- Compromiso con la seguridad

#### **1.3.2 Variable: Obligaciones institucionales**

- Plan de mitigación de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones
- Controlar los riesgos
- Equipos de protección adecuados y suficientes
- Mantenimiento de los equipos de protección
- Unidad de prevención de riesgos laborales
- Delegado de Seguridad y Salud en el trabajo.

#### **1.3.3 Variable: Derechos y obligaciones del personal laboral**

- Trabajo adecuado y propicio

- Programas de capacitación
- Organismos paritarios
- Uso adecuado de instrumentos materiales
- Servicios médicos

#### **1.3.4 Variable: Señalización y vías de emergencia**

- Salidas de emergencia
- Sistema de alarmas
- Infraestructura segura
- Carteles de seguridad
- Señalética suficiente y técnica
- Mapa de riesgos
- Ubicación de equipos de emergencia

## 1.4 Matriz de relación diagnóstica

### *Cuadro N° 1*

#### *Matriz de relación diagnóstica*

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	PÚBLICOS
Determinar si el GADMO cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para establecer mejoras institucionales.	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de prevención de riesgos</li> <li>- Médico ocupacional de visita periódica</li> <li>- Responsabilidad Municipal</li> <li>- Legislación vigente</li> <li>- Mejora continua en seguridad</li> <li>- Prevención de riesgos laborales</li> <li>- Compromiso con la seguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcalde</li> <li>- Concejales</li> <li>- Talento Humano</li> </ul>
Verificar si se está cumpliendo con las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la municipalidad.	Obligaciones Institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de mitigación de Riesgos Laborales.</li> <li>- Cumplir las disposiciones</li> <li>- Controlar los riesgos</li> <li>- Equipos de protección adecuados y suficientes</li> <li>- Mantenimiento de los equipos de protección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> </ul>	Directores Jefes departamentales Empleados y trabajadores
Observar si se está cumpliendo con los derechos y obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales de los empleados y trabajadores.	Derechos y Obligaciones del Personal Laboral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo adecuado y propicio</li> <li>- Programas de capacitación</li> <li>- Organismos paritarios</li> <li>- Uso adecuado de instrumentos materiales</li> <li>- Servicios médicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> </ul>	Directores Jefes departamentales Empleados y trabajadores
Verificar si se cumple con señaléticas y vías de emergencia técnicamente adecuadas.	Señalización y vías de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salidas de emergencia</li> <li>- Sistema de alarmas</li> <li>- Infraestructura segura</li> <li>- Carteles de seguridad</li> <li>- Señalética suficiente y técnica</li> <li>- Mapa de riesgos</li> <li>- Ubicación de equipos de emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> <li>- Observación</li> </ul>	Directores Jefes departamentales Empleados y trabajadores

ELABORADO POR: LOS AUTORES



## 1.5 Identificación de la población

La población motivo de la investigación queda identificada en los siguientes segmentos:

- Población de autoridades, empleados y trabajadores del GADMO siendo 596 distribuidos así:

### *Cuadro N° 2*

#### **Recurso humano GADM cantón Otavalo**

Descripción	Número
Autoridades	10
Empleados	223
Trabajadores	363
<b>TOTAL</b>	<b>596</b>

**Fuente:** Departamento de Recursos Humanos GAD Municipal de Otavalo  
**Realizado por:** Los autores

## 1.6 Cálculo de la muestra

Para el desarrollo de la investigación calcularemos la muestra de las autoridades, empleados y trabajadores del Gobierno Municipal de Otavalo (margen de error 5%).

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

EN DONDE:

**n** = Tamaño de la muestra

**P.Q** = Varianza media población (0.25)

**N** = Población o Universo

**(N-1)** = Corrección geométrica, para muestras grandes mayores a treinta

**E** = Margen de error admisible en la muestra (0.05)

**K** = Coeficiencia de corrección del error (2)

**Cálculo de muestra población N.1: Recurso Humano GADM Cantón Otavalo**

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 * 596}{(596 - 1) \frac{0.05^2}{2^2} + 0.25}$$

$$n = \frac{149}{(595) \frac{0.0025}{4} + 0.25}$$

$$n = \frac{149}{(595)0.000625 + 0.25}$$

$$n = \frac{149}{0.371875 + 0.25}$$

$$n = \frac{149}{0.621875}$$

$$n = \mathbf{240 \text{ Funcionarios}}$$

## CÁLCULO DE LA CONSTANTE MUESTRAL

$$m = \frac{n}{N}$$

$$m = \frac{240}{596}$$

$$m = 0.4026845637583893$$

### Cuadro N° 3

#### Cálculo de la constante muestral

DESCRIPCIÓN	CÁLCULO	TOTAL
Autoridades	10 x 0.4026845637583893	4
Empleados	223 x 0.4026845637583893	90
Trabajadores	363 x 0.4026845637583893	146
<b>TOTAL</b>		<b>240</b>

Realizado por: Los Autores

### Cuadro N° 4

#### Recurso humano GAD municipal de Otavalo

PERSONAL	POBLACIÓN	MUESTRA
Autoridades	10	4
Empleados	223	90
Trabajadores	363	146
<b>TOTAL</b>	<b>596</b>	<b>240</b>

Fuente: Departamento de Recursos Humanos GAD Municipal de Otavalo

Realizado por: Los autores

## 1.7 Diseño de instrumentos de investigación

### ➤ Información primaria:

Para la presente investigación, se realizó entrevistas y 240 encuestas siendo:

- Entrevistas dirigidas al Señor Alcalde, Concejales y Talento Humano del GADMO (Anexo Nro. 1).

- Encuestas dirigidas a los Directores, Jefes Departamentales, Empleados y Trabajadores del GADMO (Anexo Nro. 2).

➤ Información secundaria:

- Documentos informativos del GADMO.
- Bibliografía técnica de Gestión de Riesgos, administración, finanzas, control interno, procesos y procedimientos.
- Libros técnicos de Organización, señalización, infraestructura adecuada, finanzas, servicio al cliente y prevención de riesgos laborales.
- Internet, Ficha de observación directa.

## **1.8 Resultados de la investigación**

➤ **RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS DIRIGIDAS AL SEÑOR ALCALDE, CONCEJALES Y TALENTO HUMANO DEL GADMO.**

**¿La Municipalidad ha Gestionado Mecanismos de Prevención de Riesgos Laborales, que se generen en las actividades de trabajo y para una mejora continua en Seguridad Institucional?**

**a) Alcalde**

Nosotros como municipalidad si hemos realizado gestiones para prevenir los riesgos en el trabajo y salud de los trabajadores, pero sería de gran ayuda que se incremente un departamento de Riesgos Laborales para trabajar de mejor manera.

**b) Concejal**

Nosotros como municipalidad si hemos realizado gestiones para prevenir los riesgos en el trabajo y salud de los trabajadores, pero sería de gran ayuda que se incremente un departamento de Riesgos Laborales para trabajar de mejor manera.

**c) Talento humano**

La municipalidad si realiza gestiones para prevenir los riesgos en el trabajo y salud de los trabajadores, pero sería de gran ayuda que se incremente un departamento exclusivo para disminuir los riesgos en el trabajo.

**ANÁLISIS**

La mayoría de las autoridades municipales manifiesta que se encuentra muy de acuerdo con una implementación de un departamento que cumpla con el mejoramiento en la aplicación de una Unidad de Prevención de Riesgos Laborales lo que ayudará a la institución a velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, mediante la realización de inspecciones u otros mecanismos de la evaluación periódica, organizando, grupos específicos de inspección, vigilancia y control dotados de herramientas técnicas y jurídicas para su ejercicio eficaz.

➤ **RESULTADOS DE LAS 240 ENCUESTAS DIRIGIDAS A LOS FUNCIONARIOS, EMPLEADOS Y TRABAJADORES DEL GADMO.**

**1.- ¿Conoce si el Municipio cuenta con un Plan de Mitigación de Riesgos Laborales?**

**Tabla N° 1**

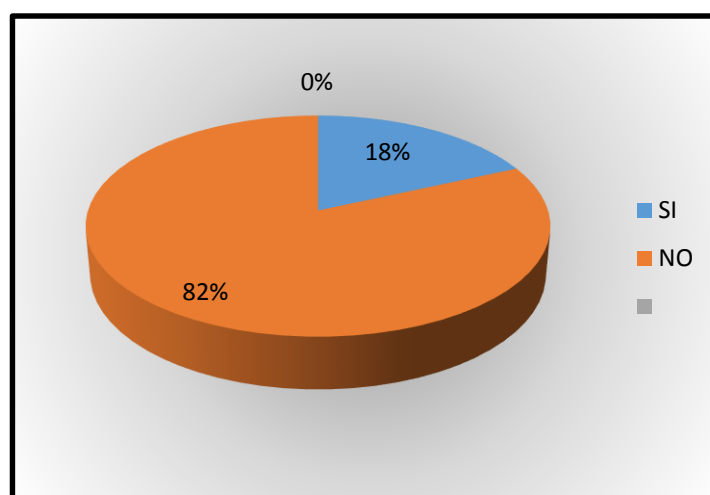
**Plan de mitigación**

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SI	13	5.41%
B.- NO	227	94.59%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 1**

**Plan de mitigación**



FUENTE: TABLA NRO. 1  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**ANÁLISIS:**

A través de la información obtenida podemos analizar que la mayoría no conoce del Plan de Mitigación de Riesgos Laborales, qué la Municipalidad junto con la Unidad de Prevención de Riesgos se encuentra en proceso de implementación, sin embargo hay que establecer mayor importancia en la comunicación, con la finalidad que el Plan sea de conocimiento general a la realidad y operatividad de la Institución.

## 2.- En qué medida la Municipalidad cumple con las disposiciones de las Normas de Seguridad y Salud Laboral.

**Tabla N° 2**

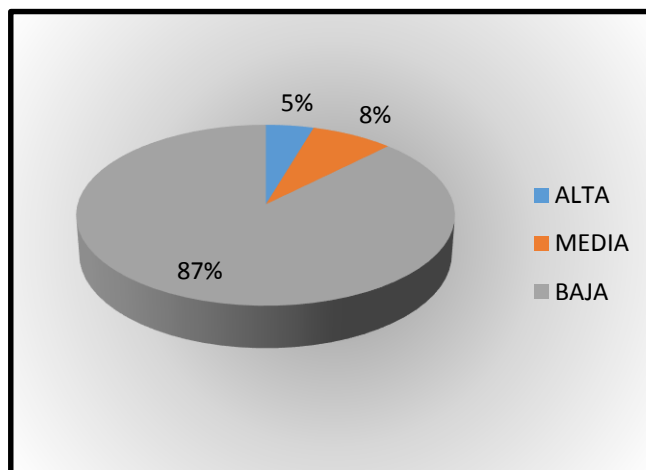
*Normas de seguridad y salud*

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- ALTA	11	4.58%
B.- MEDIA	19	7.92%
C.- BAJA	210	87.5%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 2**

*Normas de seguridad y salud*



FUENTE: TABLA NRO. 2  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

### ANÁLISIS:

Según los datos recopilados, se pudo observar que la mayoría respondió entre baja y media, claro está que el Municipio no está cumpliendo lo suficientemente las disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud Laboral lo cual nos indica que se debe hacer cumplir el Reglamento para la disminución del Riesgo Laboral.

**3.- Dentro de los Derechos y Obligaciones de los trabajadores tiene mayor prioridad a la atención en el desarrollo de las Labores en un ambiente de trabajo adecuado que propicie y garantice una mejor Seguridad, Salud de los trabajadores y empleados de la Municipalidad.**

**Tabla N° 3**

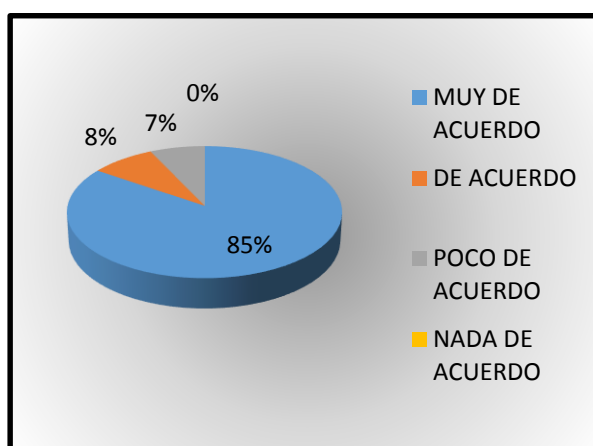
**Derechos y obligaciones**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
A.- MUY DE ACUERDO	203	84.58%
B.- DE ACUERDO	20	8.34%
C.- POCO DE ACUERDO	17	7.08%
D.- NADA DE ACUERDO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 3**

**Derechos y obligaciones**



FUENTE: TABLA NRO. 3  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**ANÁLISIS:**

Las personas encuestadas manifiestan que la institución dentro de los Derechos y obligaciones de los trabajadores se encuentran muy de acuerdo con que se preste mayor prioridad a la atención en el desarrollo de las labores adecuado que garantice una mejor Seguridad de riesgos de los trabajadores y empleados.



**4.- Dentro de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales usted tiene conocimiento si existe un control adecuado de riesgos que trabaje de forma inicial y periódicamente con el fin de programar Planes de Acción Preventivos y Correctivos**

**Tabla N° 4**

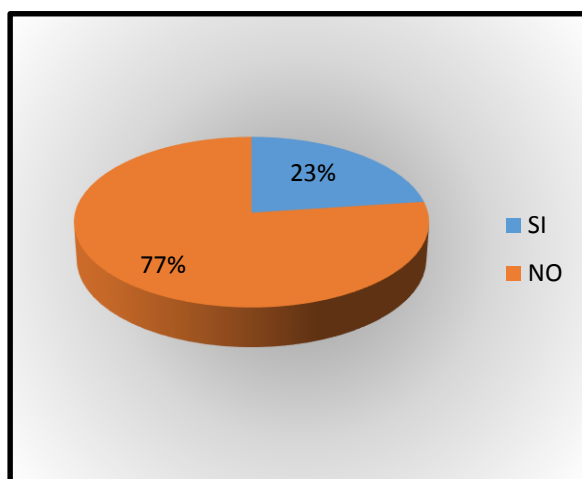
***Acción preventiva y correctiva***

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SI	55	22.92%
B.- NO	185	77.08%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 4**

***Acción preventiva y correctiva***



FUENTE: TABLA NRO. 4  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

## **ANÁLISIS:**

De la información obtenida, se desprende que el 77% de los encuestados desconoce si existe un control adecuado de riesgos en la Unidad de Prevención en la Institución Municipal que trabaje en forma preliminar y constantemente en Programar Planes de Acción Preventivos y Correctivos lo cual nos indica cuan expuestos están los trabajadores y empleados de la Institución, pues se debe mejorar el conocimiento a través de la implementación de mejoras institucionales como Programas y controles que beneficien a la seguridad de la comunidad Municipal.

5.- Señale a que le da más importancia la institución según su opinión a cada uno de los puntos siguientes:

**Tabla N° 5**

**Importancia de seguridad**

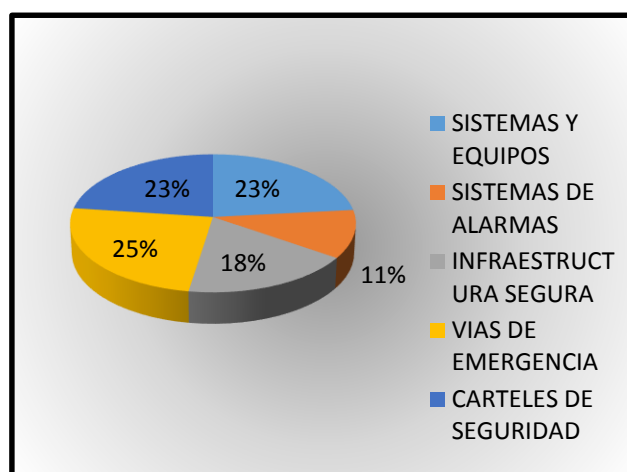
CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SISTEMAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	56	23.33%
B.- SISTEMAS DE ALARMAS	27	11.25%
C.- INFRAESTRUCTURA SEGURA	43	17.92%
D.- VÍAS DE EMERGENCIA	59	24.58%
E.- CARTELES DE SEGURIDAD	55	22.92%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014

ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 5**

**Importancia de seguridad**



FUENTE: TABLA NRO. 5

ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**ANÁLISIS:**

De las personas encuestadas en un alto porcentaje determina la necesidad que tiene en cada una de sus áreas, por lo que podemos determinar, que si bien es cierto se cuenta con la toma de conciencia por parte de la institución en temas de seguridad, hay varios puntos que deben ser expuestos de forma que tanto las autoridades como empleados formen parte de un Plan de Mitigación y un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, buscando no solo la socialización, sino el involucramiento.

**6.- Conoce si la Municipalidad cumple con la realización de Capacitaciones al personal acerca de Prevención en Seguridad y Salud Laboral**

**Tabla N° 6**

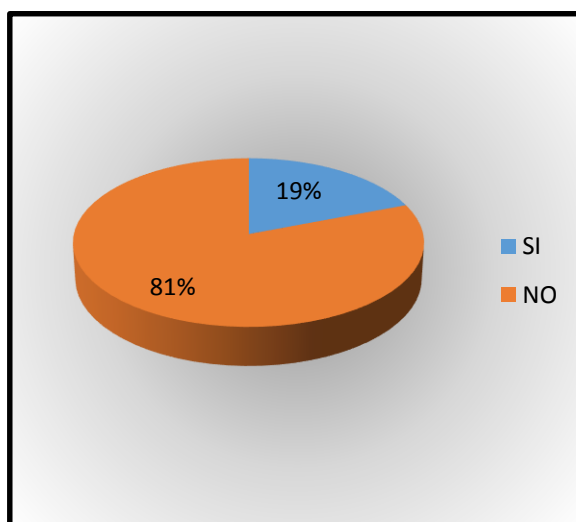
**Capacitaciones**

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SI	46	19.17%
B.- NO	194	80.83%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 6**

**Capacitaciones**



FUENTE: TABLA NRO. 6  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**ANÁLISIS:**

En cuanto a los resultados obtenidos podemos mencionar que el 81% ha respondido que no se cumple con las capacitaciones acerca de promoción y prevención de Seguridad y Salud Laboral dando así los trabajadores y empleados mucha importancia en que se realicen las capacitaciones periódicamente acerca de la prevención, manejo e incidencia de accidentes laborales ya que nos demuestra la preocupación para afrontar de la manera más preparada ante cualquier riesgo laboral presentado.

**7.- Usted tiene conocimiento si la Municipalidad cuenta con un Comité Paritarios de Seguridad y Salud para un el cumplimiento de la Política y los Programas Preventivos.**

**Tabla N° 7**

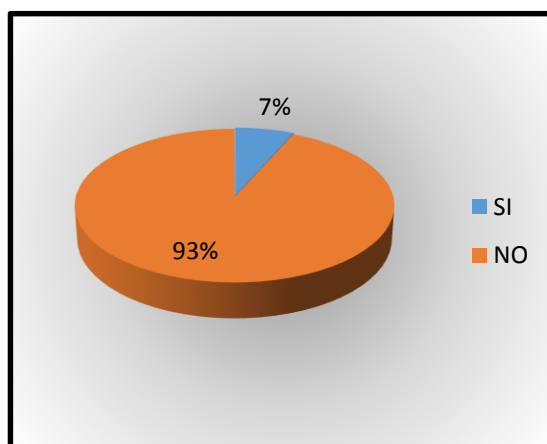
**Comite paritario**

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SI	16	6.67%
B.- NO	224	93.33%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 7**

**Comite paritario**



FUENTE: TABLA NRO. 7  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**ANÁLISIS:**

De acuerdo al resultado obtenido la medida en que la Institución cumple con la Política y los Programas Preventivos de Seguridad de riesgos laborales que no cuenta con un Comité Paritario lo cual nos indica que no está constituido por representantes de las autoridades y de los trabajadores con lo que faculta dicho comité a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la Municipalidad.

**8.-En qué nivel de capacitación se encuentran los empleados en materia de Seguridad, uso adecuado de los instrumentos materiales de trabajo.**

**Tabla N° 8**

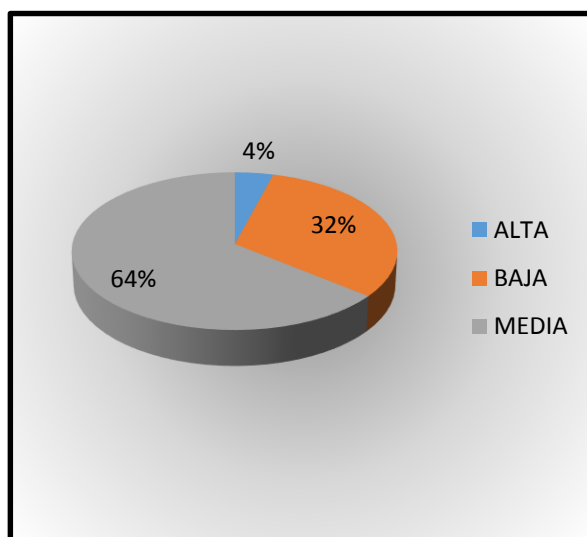
*Nivel de capacitación*

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- ALTA	10	4.17%
B.- MEDIA	76	31.67%
C.- BAJA	154	64.16%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 8**

*Nivel de capacitación*



FUENTE: TABLA NRO. 8  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

## ANÁLISIS:

La información obtenida expresa claramente que su conocimiento en factor de seguridad es baja y casi en su igualdad porcentual es media esto nos indica que la municipalidad con las autoridades competentes no están cumpliendo con las debidas capacitaciones e información acerca del uso adecuado de los instrumentos, materiales de trabajo.

**09.- Usted tiene conocimiento si los trabajadores poseen la suficiente y adecuada indumentaria de Equipos de Protección Individual y Colectiva.**

**Tabla N° 9**

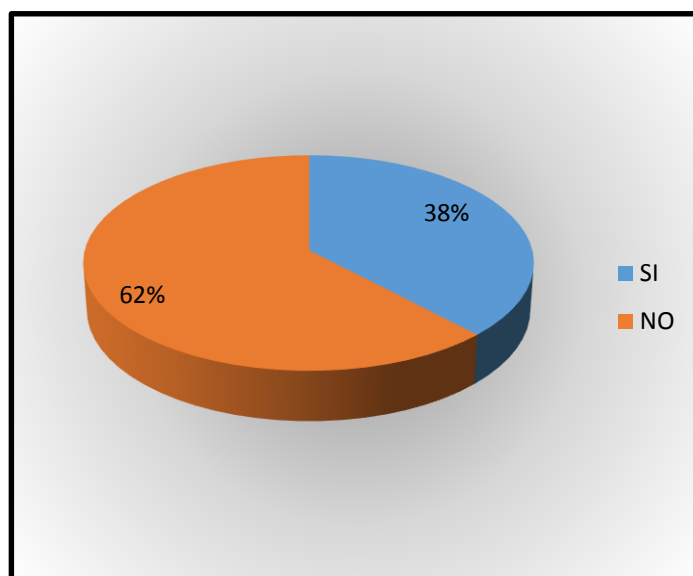
**Indumentaria**

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- SI	91	37.92%
B.- NO	149	62.08%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 9**

**Indumentaria**



FUENTE: TABLA NRO. 9  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

### **ANÁLISIS:**

De acuerdo a los resultados obtenidos nos indica que los trabajadores no poseen con una adecuada indumentaria de protección ni individual ni colectiva ,cuyas características dependerán de las necesidad particular de los puestos de trabajo y que deberán contar con la respectiva homologación o certificación INEN y se acomodaran perfectamente a quien los usa y no representen un riesgo adicional para el trabajador por lo tanto la institución municipal deberían proveer a sus trabajadores y sin costo alguno para ellos como por ejemplo cascos, protección respiratoria como son las máscaras.

**10.- La Institución Municipal expone una Señalética suficiente y Técnicamente especializada para la disminución de los Riesgos Laborales.**

**Tabla N° 10**

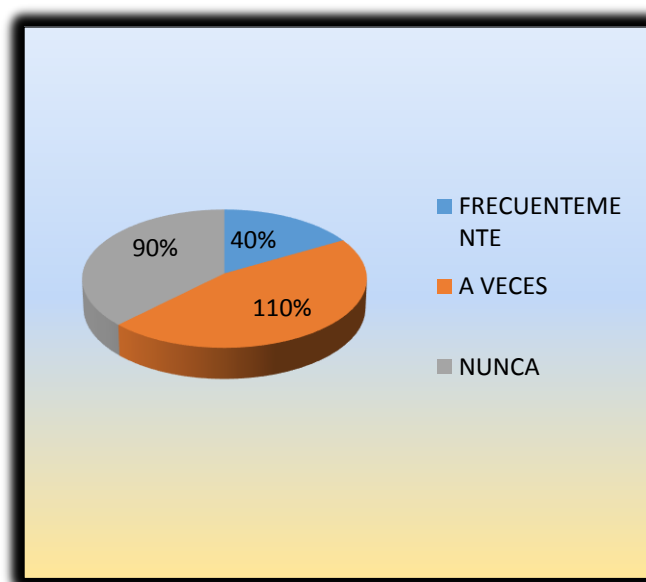
**Señalética**

CATEGORÍA	CANTIDAD	%
A.- FRECUENTEMENTE	40	16.67%
B.- A VECES	110	45.83%
C.- NUNCA	90	37.50%
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

FUENTE: INVESTIGACIÓN ENCUESTA 2014  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

**Gráfico N° 10**

**Señalética**



FUENTE: TABLA NRO. 10  
ELABORACIÓN: LOS AUTORES

### **ANÁLISIS:**

Según los datos recopilados, se pudo observar que la mayoría respondió que la Señalética no es la suficiente, lo cual nos indica que se debe mejorar la visibilidad, en buen estado e implementar las señales de advertencia para la disminución del riesgo laboral.

## **1.9 Análisis FODA**

### **INTERIOR DE LA ORGANIZACIÓN**

#### **1.9.1. Fortalezas**

- La Municipalidad dentro de su presupuesto, cuenta con la disponibilidad de recursos financieros para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.
- El Municipio, dentro de su infraestructura cuenta con el espacio físico suficiente para la adecuación e implementación del Plan de Mitigación de Riesgos Laborales.
- Las Autoridades tienen la predisposición para gestionar la creación de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.
- La Municipalidad cuenta con un buen clima organizacional en participación de programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice la autoridad competente.

#### **1.9.2. Debilidades**

- Que la Municipalidad no cumple a cabalidad con las Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo por parte de Autoridades, Directores y Jefes Departamentales competentes.
- No se aplica las directrices que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Falta de conocimiento preciso del Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Autoridades, Directores y Jefes Departamentales empleados y trabajadores.
- Dentro de la Municipalidad no cumple con la realización de capacitaciones periódicamente para los empleados y trabajadores en materia de Promoción y Prevención de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Existe desconocimiento por parte de los directivos y administrativos y empleados de la municipalidad sobre la existencia de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.



## **ENTORNO SOCIAL (EXTERIOR)**

### **1.9.3. Oportunidades**

- El Gobierno central junto a la Secretaria Nacional de Riesgos oportunamente está impulsando acciones de prevención de riesgos y el mejoramiento del medio laboral.
- Las Entidades Seccionales tanto como las entidades de seguridad y protección se capacitan, preparan, e implementan permanentemente las acciones de Seguridad y Prevención del Riesgo de Trabajo.
- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social como ente rector de control laboral, vigila minuciosamente en el aspecto de salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgos identificados.

### **1.9.4. Amenazas**

- Al no contar con el cumplimiento respecto a su eficiente y eficacia de las normas de seguridad interna, el Municipio puede ser sujeto de sanciones por parte de los organismos de control, como: Ministerio de Coordinación de Seguridad, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Relaciones Laborales, Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Contraloría General del Estado.
- No existe una coordinación estratégica a las acciones ejecutivas de todos los organismos de le Sector Público con atribuciones y obligaciones en materia de prevención de riesgos de trabajo.
- La carencia de un registro estadístico de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales a través de la información que tal efecto facilite a los resultados de la evaluaciones de riesgos y medidas de control por parte de El Ministerio de Coordinación de Seguridad, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Relaciones Laborales, Secretaría

Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Contraloría General del Estado. Con el propósito de identificar las causas que lo originaron y adoptar medidas correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares

- No existe una infraestructura institucional adecuada y equipada de las entidades encargadas en la seguridad como, Cuerpo de bomberos, Policía Nacional, en el Cantón Otavalo.

## **1.10 Estrategias FO-FA-DO-DA**

### **1.10.1. Cruce estratégico FO: Fortalezas-Oportunidades**

- El Municipio cuenta con el espacio necesario para la aplicación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales tomando en cuenta el aporte que existe actualmente del Gobierno para este tipo de planes y el impulso que se está dando para su puesta en marcha.
- La actitud positiva frente al mejoramiento constante y la aplicación de Sistemas de Gestión de Riesgos Laborales por parte de las Autoridades hace que se puedan aprovechar los convenios q actualmente la municipalidad mantiene con diversas ONG's.
- Existe un buen clima organizacional y el presupuesto necesario para la puesta en marcha de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, lo cual permite que se aproveche los diversos apoyos existentes en la actualidad por parte del Gobierno y las ONG's entorno a estos planes.

### **1.10.2. Cruce estratégico FA: Fortalezas-Amenazas**

- Con el espacio predispuesto y un buen clima organizacional con el que cuenta el Municipio se podría socializar de mejor manera personal para que este pueda tener conocimiento y

deliñe así las acciones adecuadas para la correcta ejecución de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

- La disponibilidad de recursos permitirá que las estrategias sean ejecutables y delimitadas de manera que conlleven a conseguir la puesta en marcha de un Plan exitoso.
- El trabajo en equipo dentro de un clima organizacional laborable hace que los Planes sean ejecutados de manera que se evite al máximo errores y sanciones futuras.

#### **1.10.3. Cruce estratégico DO: Debilidades-Oportunidades**

- Con la puesta en marcha de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales se evitara sanciones severas que perjudiquen el entorno laboral
- Un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales permite que el personal se capacite y que con ello se coordine estrategias de mejoramiento continuo.
- Un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales hace que se pueda socializar de mejor manera la normativa y las acciones laborales entorno a este tema.

#### **1.10.4. Cruce estratégico DA: Debilidades-Amenazas**

- La vigilancia puede hacer que se cree en el Municipio una unidad especializada al reglamento de seguridad en prevención de riesgos laborales.
- La falta de conocimiento con respecto a los lineamientos que implica un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales hace que se disminuya la capacitación oportuna y el apoyo constante del Gobierno.
- El Municipio no cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales lo cual implica la implementación a la brevedad posible del desarrollo de acciones para su elaboración.

### **1.11 Identificación del problema diagnóstico**

Luego de los resultados obtenidos en la presente investigación, la cual fue desarrollada utilizando los instrumentos y técnicas necesarias que permitieron analizar el problema existente en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, se ha llegado a determinar lo siguiente:

La Municipalidad no cuenta con un SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES, lo que nos indica que no cumplen con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, con las Normativas de Seguridad y Salud en el trabajo ni con el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, no se pone en práctica en su totalidad, ni controladas con la periodicidad necesaria para detectar posibles fallas en su funcionamiento y tomar los correctivos necesarios.

Se deberá cumplir con todo lo dispuesto en base a las NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS donde señala en el grupo 300 Valoración del Riesgo que indica que la máxima autoridad establecerá los mecanismos necesarios para identificar, analizar y tratar los riesgos a los que está expuesta la organización para el logro de sus objetivos que mediante el grupo 300-01 Identificación de Riesgos establece que los Directivos de la entidad identificarán los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos institucionales debido a factores internos o externos, así como emprenderán las medidas pertinentes para afrontar exitosamente tales riesgos. 300-02 PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS los directivos de las entidades del sector público las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, realizarán el SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS desarrollando y documentando una estrategia clara, organizada e interactiva para identificar y valorar los riesgos que puedan impactar en la entidad

impidiendo el logro de sus objetivos así también el 300-03 Valoración de los riesgos donde nos indica que la valoración del riesgo estará ligada a obtener la suficiente información acerca de las situaciones de riesgo para estimar su probabilidad de ocurrencia, este análisis le permitirá a las servidoras y servidores reflexionar sobre cómo los riesgos pueden afectar el logro de sus objetivos, realizando un estudio detallado de los temas puntuales sobre riesgos que se hayan decidido evaluar. Y el 300-04 Respuesta al riesgo menciona que los Directivos de la entidad identificarán las opciones de respuestas al riesgo, considerando la probabilidad y el impacto en relación con la tolerancia al riesgo y su relación coste/beneficio.

El Gobierno Municipal de Otavalo no cuenta con un profesional sumamente especializado que le abalice ser responsable de esa unidad con un nivel que lo requiere la unidad de gestión de riesgos para la ejecución de UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Esto origina constante desactualización en la información y preparación del personal de trabajo en alguna ocurrencia de un siniestro en la Institución. La falta de éste ente de control de prevención del riesgo, que obstaculiza la consecución oportuna de los objetivos, metas, misión y visión institucionales a corto y largo plazo.

El Gobierno Municipal, cuenta con el espacio físico y la disponibilidad presupuestaria para la creación e implementación de un SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES, misma que estará regida por las disposiciones legales, administrativas y jurídicas de la Contraloría General del Estado, lo que garantiza su absoluta independencia para la ejecución de su trabajo.

En el caso de que la presente propuesta sea puesta en marcha, el Gobierno Municipal de Otavalo contará con un SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES que funcione permanente a las actividades propias de la institución y a la Gestión de las Autoridades

Municipales, lo que permitirá consolidar el proceso de formar una política preventiva organización, preventiva, planificación preventiva en sus fases (identificación y evaluación del riesgo, control de riesgos, Implementación y mantenimiento de medidas de control, valoración de las actuaciones, revisión de las actuaciones), Auditoria. Presentado. Al mismo tiempo minimizará los riesgos y coadyuvará a la consecución de las metas y objetivos institucionales. Con estos antecedentes, se evidencia la necesidad de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales dedicado al asesoramiento de las Autoridades y por ende al fortalecimiento del Control a la Seguridad y Salud Laboral de la Institución. Al existir la predisposición Política y Económica por parte del Municipio, se hace viable la ejecución del proyecto de “SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES APLICADO AL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN OTAVALO”.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Fundamentación teórica

##### 2.1.1 Sistemas de gestión

Un Sistema de Gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización. El uso de un Sistema de Gestión probado le permite renovar constantemente su objetivo, sus estrategias, sus operaciones y niveles de servicio.

(Cristina Elena Abril, 2012) Asevera que:

*“El sistema de gestión, es una herramienta que permite sistematizar la gestión de la empresa, contribuyendo a optimizar y, en consecuencia, ayudando a la toma de decisiones. Además, ayuda al cumplimiento estructurado de cualquier legislación”* (pág. 11).

(Segura, 2010) Define al Sistema de Gestión como:

*“Un Esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar que la organización realice todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos”* (pág. 1).

(García, 2011) Puntualiza que:

*“Se entiende por Sistema de Gestión la estructura organizada, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para*

*desarrollar, implantar, llevar a cabo, revisar y mantener al día la política de la empresa” (pág. 11).*

Visto así un Sistema de Gestión ayuda a lograr las metas y objetivos de una organización mediante una serie de estrategias, es decir, es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que deja trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras.

### **2.1.2 La planificación**

(Egg, 2010) Dice:

*Planificación es el conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en unas acciones y actividades previstas de antemano. Planificación es el arte que establece procedimientos para la optimización de las relaciones entre medios y objetivos y proporciona normas y pautas para la toma de decisiones coherentes, compatibles e integradas, que conduce a una acción sistemáticamente organizada y coordinadamente ejecutada (Pág. 67).*

Por tal razón la Planificación nos permitirá abordar lo relacionado con la evolución de la estrategia y la importancia que tiene la misma para las instituciones. Es una realidad hoy que las empresas para lograr el éxito necesitan trabajar con estrategias de planificación como pilar fundamental, de lo contrario se pueden perder los esfuerzos realizados en el período, producto de no conocer lo que realmente se necesita.

### **1 Importancia de la planificación**

(Bosque, 2013) Dice:

*La Planificación es de vital importancia, ya que esto ayudara a que tengan prolongación en el tiempo y alcancen un éxito sostenible. Quien tiene una adecuada planeación logran muchos*



*objetivos que se trazan, ya que es una de las funciones más importantes de la Administración en cualquier nivel. Planear es realizar objetivos, metas que tiene una empresa o institución, es también ejercer influencia por eventos que están por venir a fin que sucedan según se desee. Planear consiste en la toma de decisiones para escoger entre cursos alternativos de acción, es decidir por anticipado: ¿Qué, Cuándo, Dónde y Cómo? Se van a tomar las decisiones y quien las tomará (Pág. 167).*

Las organizaciones están inmersas en un proceso de transformaciones profundas y obligadas entonces a tomar otras pautas con vistas a insertarse en el entorno. De ahí la importancia de la planificación de lograr eficiencia, eficacia y efectividad, aspecto este que no puede lograrse si no tienen en cuenta los avances en el parte de la planificación.

## **2 Objetivos de la planificación**

(Romero, 2010) Dice:

*Los objetivos (en ocasiones se les denomina metas) son el resultado final que se espera conseguir con el plan. El más frecuente es el beneficio aunque las organizaciones también tienen objetivos de crecimiento, eficiencia, valor de las acciones, responsabilidad social, desarrollo de su personal, servicio al cliente, etc. Unos objetivos bien definidos permiten a los directivos establecer prioridades, disponer de unos estándares con los que luego poder comparar los resultados efectivamente obtenidos (Pág. 20).*

La experiencia demuestra que muchas organizaciones no consiguen el máximo provecho de sus objetivos porque estos no están adecuadamente concebidos y establecidos.

Los objetivos de la planificación consisten en determinar adecuada y razonablemente los procedimientos que correspondan aplicar, cómo y cuándo se ejecutarán, para que se cumpla la actividad en forma eficiente y efectiva. La planificación es un proceso dinámico, que si bien

se inicia al comienzo de las labores de la planificación, puede modificarse durante la ejecución de la misma.

### 3 Tipos de la planificación

- **Planificación asignativa.**

(John, 2011)Asevera:

*Se trata de la práctica que ocupa la distribución de los recursos entre los ciudadanos administrados de acuerdo con un programa preestablecido de carácter rígido. Un ejemplo de este tipo de planificación es la administración pública que asigna presupuestos a determinadas actuaciones siendo estos presupuestos relativamente estáticos para las distintas partidas que los componen. Los presupuestos son, en principio, poco dinámicos y no se pueden transferir, salvo en situaciones muy reglamentadas, de unas actuaciones a otras. Los bienes y servicios que se planifican se someten a control presupuestario por parte de dicha administración (Pág. 114).*

La práctica Asignativa conlleva un elevado grado de conformismo con el estado actual de las cosas y pretende mantenerlo, asumiendo como óptimo el nivel de satisfacción que se produce y el bienestar general alcanzado. Por ello se elude la consideración de posibles nuevos estados de las cosas que aumentan la satisfacción general producida.

La Planificación Asignativa es la que se ocupara de la distribución central de los recursos escasos estos sean financieros, laborales entre diferentes personas y estudios que aspiran a ellos y dado el caso la planificación asignativa puede implicar cierta planificación novadora.

- **Planificación innovadora**

(John, 2011)Dice:

*Se ocupa de los cambios institucionales en el sistema. Es una planificación dinámica que pretende la consecución de un sistema mejor que produzca mayor bienestar. La distribución de los recursos viene dada en función de las necesidades reales que se extraen de la práctica. Es una planificación dinámica donde el futuro forma parte del presente, y lo vivifica institucionalmente. Ante nuevas iniciativas surgen practicas movilizadoras de recursos, propios o ajenos, para conseguir esas metas, creándose nuevas instituciones u organismos, modificando la composición de los existentes, reasignando funciones, etc. (Pág. 134).*

La Planificación innovadora se basa en la necesidad de introducir cambios estructurales y cualitativos en el sistema e instituciones que se definen como futuro deseable, y sus desafíos consisten en identificar y seleccionar estrategias apropiadas para construirlo y en lograr articular los compromisos de acción necesarios para su instrumentación oportuna. Los recursos, en este caso, no constituyen una limitación absoluta de partida, dado que pueden inventarse nuevos recursos.

- **Planificación radical**

(John, 2011) Dice:

*La planificación radical surge desde abajo, desde la iniciativa ciudadana. Es una planificación destinada a cambiar el orden político de una sociedad en un determinado aspecto objetivo de sus intereses. Los ciudadanos se agrupan en torno a proyectos para apoyar una transformación desde la base de la sociedad de ahí el calificativo de radical (Pág. 153).*

La planeación de Radical se basa en la asignación de recursos limitados entre usuarios que compiten entre sí por los mismos recursos y va orientada hacia el logro de un futuro factible, que supone la conservación o mantenimiento del orden institucional establecido en el sistema.

y tiene por objeto decidir sobre la asignación de recursos escasos en el logro de objetivos múltiples, a través de los medios adecuados para su obtención.

- **Planificación revolucionaria**

(John, 2011) Dice:

*Pretende la transformación del sistema político desde una postura externa a este. La práctica revolucionaria se puede superponer en parte con la planificación radical, puesto que pretende la modificación del sistema y su origen se sitúa normalmente en la base del sistema de relaciones sociales, pero su objetivo último es siempre la destrucción de este y su sustitución por uno nuevo. La práctica revolucionaria adopta una postura excluyente respecto a cualquier otra propuesta diferente o ajena a sus objetivos (Pág.167).*

La Planificación Revolucionaria nos hace ver que la sociedad contemporánea se transforma de prisa y, desbordados por la evolución constante, a veces medimos mal cómo han cambiado en poco tiempo los objetos que utilizamos, nuestra forma de actuar, de trabajar, las relaciones familiares, las diversiones, los desplazamientos, las ciudades en las que vivimos. Sin lugar a dudas, esta dificultad para percibir los cambios también es observable en el ámbito del desarrollo urbano.

#### **4 Fases de la planificación**

- **Planeamiento o elaboración del plan**

(Luis, 2012) Dice:

*En esta etapa se definen el objeto de la planificación y los lineamientos para abordarlo, diseñándose los pasos a seguir y formulando los objetivos; se selecciona el método, las estrategias, los recursos, los medios a utilizar, se estipula el tiempo, estableciéndose así el*

*aspecto formal de la planificación para llevarlo luego a la práctica. El Profesor Giordani no reseña textualmente la necesidad de establecer antes de ello un diagnóstico, pero se logra entender que el mismo es necesario y está implícito como parte inicial de esta primera etapa, la cual debería concluir con un estudio de viabilidad (Pág. 256).*

Un planeamiento o elaboración de un plan es la traducción de las expectativas y necesidades de una organización para y en determinado periodo de tiempo. Éste corresponde a las expectativas que se quieren satisfacer, efectivamente, en un determinado plazo, por lo cual está vinculado al recurso humano, al recurso físico o material disponible, y a las disponibilidades de la empresa.

- **Preparación de las condiciones para la ejecución del plan**

(Luis, 2012) Dice:

*“Es una forma de garantizar la eficacia del plan, para que su ejecución sea todo un éxito, se vela porque todo esté en orden administrativa y legalmente, estableciendo las medidas políticas, sociales y económicas necesarias” (Pág. 2879)*

La creación o mejora de sistemas para recopilar datos requiere una cuidadosa planificación para asegurar que la ejecución sea exhaustiva, eficaz en función del costo y puntual. Esto comporta una serie de tareas que deben conciliarse dentro de un *marco de ciclo de proyecto* y que van desde la identificación y el análisis de las necesidades pasando por la formulación y el presupuesto del proyecto, hasta el diseño, la ejecución, el seguimiento y la evaluación del sistema. La identificación y el análisis de necesidades es una fase decisiva del ciclo de proyecto.

- **Ejecución del plan**

(Luis, 2012) Dice:

*“Es la parte dinámica u operativa donde se lleva a efecto lo estipulado en el plan y dependiendo del efecto que se produzca en la realidad, puede ser modificado corrigiendo los defectos o problemas, lo que da un carácter flexible” (Pág. 298).*

Esta es una etapa de desarrollo del trabajo en sí, Durante la ejecución del proyecto, se debe poner énfasis en la comunicación para tomar decisiones lo más rápido posible en caso de que surjan problemas. Así, es posible acelerar el proyecto estableciendo un plan de comunicación y Además, se deberán organizar regularmente reuniones para administrar el equipo del proyecto, es decir, discutir regularmente el progreso del proyecto y determinar las prioridades para los siguientes procesos.

- **Evaluación de los resultados**

(Luis, 2012) Dice:

*Se determina en esta etapa, si han sido logradas o no las metas u objetivos propuestos; la evaluación es un elemento que está presente en todas las etapas de la planificación, para garantizar que el proceso se lleve a cabalidad y se tenga un mayor dominio de la situación, en el caso educativo, la evaluación es constante y en ella se cuantifican los resultados del hecho educativo (Pág. 296).*

Cuando hablamos de evaluación del impacto en realidad estamos refiriéndonos a la evaluación de los efectos producidos por un programa o intervención. Es decir, aquellos cambios habidos debidos a la citada intervención por lo tanto, debemos distinguir entre el conjunto de cambios/resultados habidos tras un programa o intervención que denominaremos

efectos bruscos y aquella parte que son efecto real de la propia intervención o programa y no de otros factores o circunstancias; efectos netos. Y cuando hablamos de los resultados de un programa nos referimos frecuentemente a los efectos brutos del mismo.

Ambos términos debido a que se utilizan profusamente como si fueran equivalentes. Una de las pocas aclaraciones terminológicas nos la proporciona.

### 2.1.3 Planes

- **El plan**

([www.definicionabc.com/general/plan.php#ixzz2fqiskali](http://www.definicionabc.com/general/plan.php#ixzz2fqiskali), 2010) Dice:

*Un plan es ante todo la consecuencia de una idea, generalmente y en función de lograr una óptima organización, adoptará la forma de un documento escrito en el cual se plasmará dicha idea acompañada de las metas, estrategias, tácticas, directrices y políticas a seguir en tiempo y espacio, así como los instrumentos, mecanismos y acciones que se usarán para alcanzar los fines propuestos y que fueron la motivación del plan. El recurso de escribirlo en una hoja o tapearlo en la computadora evitará olvidos, pérdidas u otras cuestiones que atenten contra la continuación del proyecto.*

En tanto, el plan también se caracteriza por su dinamismo, ya que un plan no resulta ser un instrumento estático y sin movimiento, por el contrario, siempre estará al pendiente y al tanto de las modificaciones que sean necesarias hacerle en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Resulta muy común y una herramienta de gran utilidad para las futuras empresas, que antes de convertirse en tales, echen mano del llamado plan de empresa para posicionarse y ver si es viable y rentable la iniciativa que proponen en el mediano y largo plazo. Con esto lo que

se hace es evitar gastos innecesarios o pérdidas de tiempo en proyectos que capaz no tengan sentido y lo más importante: permite tener controlado el negocio que se quiera hacer respecto del tan temido fracaso.

El plan permite que los organizadores reflexionen acerca de la idea inicial, busquen las mejores alternativas y den forma a un discurso coherente que será el que finalmente y llegado el caso, sea la llave del éxito de la empresa, o institución, porque el plan también actuará así, como una especie de carta de presentación de la misma para que en los tiempos iniciales se acerquen los inversionistas o bien los futuros y posibles socios y clientes.

## **2.1.4 Mitigación**

### **1 Definición de mitigación**

(<http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070425094830AArqA0I> , 2011) Dice:

*Es el resultado de la aplicación de un conjunto de medidas tendientes a reducir el riesgo y a eliminar la vulnerabilidad física, social y económica La mitigación se constituye en una de las actividades más importantes, ya que permite llevar a cabo las acciones anticipadas, con el propósito de reducir significativamente las consecuencias esperadas por un evento. Esta etapa es la más eficiente y económica en términos de inversión de recursos y del costo social, y se utiliza para disminuir la exposición de los elementos vulnerables tales como las personas, la infraestructura y el medio ambiente. Las acciones de mitigación deben ser incorporadas en los programas de planificación y desarrollo del área afectada, por lo que es necesario llevar a cabo estudios de amenazas y de vulnerabilidad, los que permiten definir las zonas más adecuadas para la ubicación de asentamientos humanos, actividades productivas, reforzamiento de edificios y desarrollo de obras ingenieriles.*



Se entenderá a la Mitigación como el esfuerzo por reducir la pérdida de vida y propiedad reduciendo el impacto de los desastres además la mitigación se lograra tomando acción *ahora* y antes de que azote el próximo desastre para así disminuir los daños por desastre, reconstrucción y daños repetidos. Para que los esfuerzos de mitigación sean exitosos, es importante que todos estemos informados sobre los riesgos que podrían afectar nuestra área y tomemos las medidas necesarias para protegernos.

## **2 Importancia de mitigación**

(<http://www.fema.gov/node/33046>, 2012) Dice:

*Es importante porque crea comunidades más seguras reduciendo la pérdida de vidas y los daños a la propiedad. Por ejemplo, los rigurosos estándares de construcción adoptados en todo un país ahorran a la nación más millones al año en daños por inundación evitados. Que permite a los individuos minimizar las interrupciones por desastres, Reduce el impacto económico en los individuos, las comunidades y la sociedad completa. Por ejemplo, un estudio reciente del Consejo de Mitigación para Riesgos Múltiples demuestra que cada dólar invertido en mitigación ahorra a la sociedad un promedio de cuatro dólares.*

De ahí la importancia de la mitigación es para acciones eficaces para los efectos de los desastres que deben conocerse previamente las características de la amenaza, su ubicación geográfica y su magnitud, tanto en el país como específicamente en el área en que se piensa ubicar una obra de infraestructura o mejorar una instalación existente. Uno de los pasos fundamentales del análisis costo efectividad es, pues, el de disponer de un diagnóstico de la situación en el que se especifique el problema que el proyecto en cuestión tratará de superar.

### 3 Medidas de mitigación

([http://www2.medioambiente.gov.ar/bases/glosario\\_ambiental/definicion.asp?id=196](http://www2.medioambiente.gov.ar/bases/glosario_ambiental/definicion.asp?id=196))

Dice:

*Conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos negativos que deben acompañar el desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos y la protección y se incorpora su seguimiento en el Plan de Gestión de riesgos. Las medidas de mitigación pueden ser de implementación previa, simultánea o posterior a la ejecución del proyecto o acción.*

Estas medidas de mitigación en su definición podremos decir que como cualquier medida sostenida que se adopte para reducir o eliminar riesgos a largo plazo para la vida humana y los bienes materiales provenientes de un suceso peligroso. Las medidas de mitigación, estimula la reducción a largo plazo de la vulnerabilidad a los riesgos. La meta de la mitigación es disminuir la necesidad de respuesta, a diferencia de simplemente aumentar la capacidad de respuesta. La mitigación puede salvar vidas y reducir los daños materiales, además de ser rentable y ambientalmente sensata.

### 4 Alternativas

(Fernando, 2011) Dice:

*El proyecto alternativas de mitigación busca desarrollar mecanismos PSA (originados por la generación de servicios ambientales, esencialmente por captura de carbono y regulación climática) a través de la selección, capacitación y organización de productores, el desarrollo de actividades que propenden por la disminución de la presión sobre el bosque natural y la implementación de sistemas agroforestales en cuatro municipios del departamento de Nariño. El propósito de éste proyecto es dar a conocer la importancia que tienen los sistemas*

*agroforestales como una alternativa para la mitigación de gas carbónico, permitiendo detallar la capacidad de capturar y secuestrar carbono en la parte aérea y subterránea de los ecosistemas terrestres, por lo cual se debe considerar como un mecanismo de PSA por los diseñadores de las políticas sobre cambio climático (Pág.146).*

Estas alternativas a su vez reducirá el enorme costo de los desastres para los propietarios de inmuebles y todos los niveles de gobierno. Además, las alternativas de la mitigación protegen instalaciones críticas de las comunidades, reduce el riesgo de quedar sujeto a responsabilidad legal y disminuye los trastornos a las comunidades. Estas son medidas de intervención dirigidas a reducir o aminorar un riesgo; las acciones de mitigación se aplican cuando el riesgo ya existe, a diferencia de la prevención.

## **5 Generalidades**

(Fernando, 2011) Dice:

*La dimensión del desastre generalmente está relacionada con el grado de vulnerabilidad o capacidad que tienen los elementos de la zona expuesta, tales como la población, las construcciones, la infraestructura urbana, la economía y otros para resistir los efectos del tipo de desastre al que están expuestos y para recuperarse de los mismos (Pág. 76).*

En el caso de los sismos, aunque no se pueden evitar y hasta ahora no se ha podido predecir cuándo van a ocurrir, el estado del conocimiento actual permite reducir los efectos de los mismos a través de la mitigación. Mitigar consiste en establecer y poner en marcha un conjunto de acciones orientadas a la reducción de la vulnerabilidad de los elementos expuestos, físicos y sociales. Estas acciones buscan mejorar la capacidad de la población y su infraestructura para enfrentar condiciones difíciles de manejar y para recuperarse lo más pronto posible. Es indispensable para ello conocer las características de las amenazas naturales

presentes en la región y de acuerdo a las mismas, tomar las medidas pertinentes adaptadas a las condiciones locales.

Esas generalidades de las medidas de mitigación son los factores que aumentan la vulnerabilidad de las comunidades, entre otros: la población vuelve a construir con las mismas técnicas y materiales que ya han demostrado ser vulnerables; construye en áreas que han sido declaradas críticas desde el punto de vista geotécnico; realiza transformaciones y cambios de uso de las edificaciones sin consultar a los técnicos y profesionales correspondientes.

Como consecuencia, no se cuenta con el compromiso de la población para el desarrollo y puesta en práctica de programas de mitigación y además los tomadores de decisiones no brindan el apoyo necesario para la aplicación de las medidas contenidas en dichos programas.

## **6 Programación**

(Fernando, 2011) Dice:

*El propósito de esta programación, es reducir la pérdida de vida y propiedad, interrupción de la economía y aliviar los costos de un desastre como consecuencia de un siniestro. Los fondos pueden ser usados para medidas de mitigación, tales como: promover medidas de mitigación efectivas para reducir daños a las propiedades públicas y privadas, conducir estudios de identificación de riesgos y estudios de desalojo, conducir adiestramientos y ejercicios y promover la educación y concienciar al público (Pág. 112).*

La Programación de las medidas de mitigación básicamente nos hace entender que es la de crear programas para su posterior ejecución en los procesos para minimizar los riesgos, siendo la base de todo esto la creación, que consiste en un conjunto de instrucciones que pueden ser aplicadas por un por una autoridad competente y estas son, interpretadas, modificadas y

analizadas, con una aplicación utilizada para la **Programación** que permite su traducción e interpretación entendido por las autoridades.

## 7 Plan de medidas de mitigación

(Chacayes, 2010) Dice:

*El Plan de Medidas de Mitigación permite evitar o disminuir potenciales efectos adversos del Proyecto en sus distintas etapas de desarrollo (Construcción y Operación), garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y, para aquellos recursos no normados, abatir los impactos ambientales a niveles aceptables por la Autoridad Ambiental nacional (Pág. 98).*

El plan de las medidas de mitigación, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia. El contenido del plan puede estar reglamentado en forma diferente en cada país. Es aquello con lo que podemos mitigar o dar solución a un problema hecho en la evaluación de impactos.

- **Medidas de mitigación genéricas**

(Chacayes, 2010) Dice:

*“Las medidas de mitigación de carácter genérico están orientadas a impedir la ejecución de prácticas cuya implementación pueda provocar efectos detrimentales y a promover acciones cuya ejecución produce efectos benéficos. Las medidas genéricas corresponden a buenas prácticas constructivas u operativas” (Pág. 117).*

Plan de Medidas de Mitigación comprende el diseño e implementación de un conjunto de medidas de carácter genérico que aplican a los componentes aire ruido, vegetación y flora terrestre fauna terrestre medio marino, medio socioeconómico, medio construido y paisaje. Adicionalmente, se presenta un plan de medidas de mitigación de carácter específico para las medidas de mitigación de carácter genérico están orientadas a impedir la ejecución de prácticas cuya implementación pueda provocar efectos perjudiciales.

- **Medidas de mitigación específicos**

(Chacayes, 2010) Dice:

*“Las medidas específicas tienen como objetivo disminuir o minimizar el efecto adverso significativo provocado por la ejecución de las actividades ligadas al Proyecto”* (Pág. 89).

Expone las medidas de mitigación específicas consideradas para un proyecto y estas medidas se exponen según su componente o impacto el cual se relacionan indicando así mismo el objeto a proteger.

## **2.2 Riesgo**

### **2.2.1 Definición de riesgo**

(<http://www.definicionabc.com/general/riesgo.php#ixzz2fr6NPCGb>, 2012) Dice:

*El riesgo es la amenaza concreta de daño que yace sobre nosotros en cada momento y segundos de nuestras vidas, pero que puede materializarse en algún momento o no, por ejemplo, cuando salimos a la calle estamos expuestos a una innumerable cantidad de circunstancias riesgosas, como ser una maceta o un balcón que se desplome sobre nuestra humanidad, un asalto, etc. Cualquier situación o cosa plausible de provocarnos algún tipo de daño es un riesgo.*

El riesgo es entendido como un método sistemático de recopilación, evaluación, registro y difusión de información necesaria para formular recomendaciones orientadas a la adopción de una posición o medidas en respuesta a un peligro determinado. Hay pequeñas variaciones en la terminología utilizada por las tres organizaciones. Sin embargo, las tres organizaciones hermanas consideran el análisis del riesgo como un proceso que consta de cuatro etapas.

### 2.2.2 Importancia del riesgo

(<http://www.definicionabc.com/general/riesgo.php#ixzz2fr6NPCGb>, 2013) Dice:

*Es de gran importancia para los inversionistas extranjeros que buscan maximizar ganancias al momento de invertir, a esto se le suma que tiene que ser muy cuidadosos en sus inversiones, para esto el riesgo país es una herramienta de gran importancia ya que miden el riesgo de su inversión, es decir, si el país a invertir es rentable, si va cumplir con los aspectos requeridos, etc.*

Cada país cuenta con condiciones económicas, sociales, políticas, naturales y geográficas que generan un riesgo para las inversiones a realizar en él, a esto se le conoce como Riesgo País.

De ahí la importancia del riesgo porque se transforma así en la herramienta más importante para los gerentes de seguridad para justificar la inversión y orientar los recursos de manera beneficiosa para la empresa o institución esta sea pública o privada. A su vez, nos permite determinar a qué nivel dentro de la organización y en qué áreas, la seguridad tendrá autoridad. Si un análisis de riesgo interactuara en riesgos sociales, estructurales, operacionales e industriales, mi departamento de seguridad tendrá control sobre esas áreas o estará en condiciones de entregar información valiosa.

### 2.2.3. Característica del riesgo

#### 1 Incierto o aleatorio.

([http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL\\_RIESGO/176788.html](http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL_RIESGO/176788.html), 2011) Dice:

*El riesgo por esencia es aleatorio, la aleatoriedad e incertidumbre son características típicas del riesgo. Dicha incertidumbre debe analizarse desde dos puntos de vista diferentes. Por un lado hay incertidumbre en cuanto a su producción, no es predecible de antemano si el riesgo va o no a concretarse efectivamente en un siniestro, por otra parte la incertidumbre del riesgos e centra en cuanto al momento de su producción, pues se desconoce cuándo tendrá lugar, es el caso del seguro de vida, amparado riesgo de vida, donde existe la certeza de que el fallecimiento del asegurado se producirá, aunque se desconoce en qué momento tendrá lugar.*

La característica del riesgo denominado incierto o aleatorio nos hace referencia a que es una incertidumbre que se apoya en el dilema de si ha ocurrido o no ha ocurrido (incertidumbre de pasado, frente a la incertidumbre de futuro), como a veces sucede en el seguro de transportes, en que es técnicamente posible la suscripción de una póliza que asegure el riesgo de hundimiento de un buque desaparecido, desconociendo ambas partes contratantes si en el momento de suscribirse la póliza el barco ha naufragado o no.

#### 2 Posible o probable

([http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL\\_RIESGO/176788.html](http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL_RIESGO/176788.html), 2012) Dice:

*El riesgo cubierto ha de ser probable, ha de tratarse de un riesgo que con menor o mayor probabilidad pueda concretarse en siniestro, pues si existe la certeza absoluta de que nunca se*



*producirá la póliza de seguros pierde su razón de ser. Aparte de este límite a la probabilidad del riesgo por su imposible materialización en siniestro, se plantea otro de índole contraria, la frecuencia. Este segundo límite también es obvio, pues la excesiva frecuencia en la producción de siniestros desvirtúa el carácter del contrato de seguro, aparte de provocar una desviación en los resultados económicos de la entidad aseguradora.*

El riesgo como una característica que es la posible o probable aclara la absoluta imposibilidad de que el riesgo se manifieste en siniestro situaría a las entidades aseguradoras en una posición privilegiada, al percibir unos ingresos no sujetos a contraprestación, lo cual resultaría tan absurdo como la reiteración continua de siniestros.

### **3 Concreto**

([http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL\\_RIESGO/176788.html](http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL_RIESGO/176788.html), 2012) Dice:

*El riesgo objeto de una póliza de seguros ha de ser un riesgo concreto, que variara según el tipo de póliza de que se trate, y las peculiares características del asegurado y de los bienes objeto de cobertura. “La concreción del riesgo a cubrir es analizada por la entidad aseguradora desde una doble vertiente, según su aspecto cuantitativo y cualitativo, la entidad aseguradora, previamente a la aceptación del riesgo, realiza un análisis exhaustivo de las características y condiciones del riesgo, tomando en consideración todos los elementos caracterizadores que influirán en la determinación de la prima y la tarifa naturaleza del riesgo, índice probable de siniestralidad.*

El riesgo concreto al ser analizado y valorado por la aseguradora en dos aspectos, cualitativa y cuantitativa, antes de proceder a asumirlo., imposibilitan el estudio y análisis previos a la aceptación del mismo. Igualmente, no puede garantizarse un riesgo cuya valoración

cuantitativa escape de todo criterio objetivo basado en la experiencia o en unos cálculos actuariales que determinen, al menos con aproximación, la prima que habría de establecerse.

#### 4 Contenido económico

([http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL\\_RIESGO/176788.html](http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-DEL_RIESGO/176788.html) , 2012) Dice:

*“La pérdida producida por el siniestro debe de ir acompañada de una compensación económica.”*

Dada la fuerte exposición a los riesgos a que están sujetas las actividades de las empresas e instituciones de hoy, no es de extrañar que surja desde muy temprano un Departamento de Riesgos, el cual desarrolla la prevención y protección financiera mediante pólizas de seguro; así como el desarrollo de una política de optimización en la contratación y administración de los riesgos, mediante pólizas de seguros o programas de auditoría.

#### 5 Lícito

(<http://clubensayos.com/Negocios/CARACTERISTICAS-RIESGO/176788.html> )  
Dice:

*El riesgo que se asegure no ha de ir, según se establece en la legislación de todos los países, contra las reglas morales o de orden ni en perjuicio de terceros, pues de ser así, la póliza que lo protegiese sería nula automáticamente. Este principio de la licitud tiene, sin embargo, dos excepciones aparentes, materializadas en el seguro de vida, en el que se puede cubrir el riesgo de muerte por suicidio (circunstancia que lesiona el principio de orden público) y en el seguro de responsabilidad civil, en donde pueden garantizarse los daños causados a terceros cometidos por imprudencia (aspecto legalmente sancionado por el ordenamiento penal de cualquier país).*

Para ello se debe generar mecanismos que le permitan enfrentar imprevistos de manera oportuna. Si bien la contratación de un seguro, le permite mitigar las pérdidas económicas inmediatas, ello no le garantiza el cumplimiento de sus contratos. En este sentido, el concepto que debe subyacer es el de administración del riesgo y por tanto es fundamental comprender que el riesgo no es perder la mercancía sino perder los contratos y los esfuerzos realizados para su consecución.

#### **2.2.4 Métodos para enfrentar el riesgo**

##### **1 Evitar o prevenir el riesgo**

(Félix, 2011) Dice:

*“Construir la bodega lejos del mar es evitar el riesgo de inundación. Construir la cerca de un cuartel de policías, es prevenir el riesgo de robo. Existen muchos riesgos que se pueden evitar casi en un 100% tomando las medidas correctas “ (Pág. 176).*

Teniendo en cuenta que la explotación de un riesgo causaría daños o pérdidas financieras o administrativas a una empresa u organización, se tiene la necesidad de poder estimar la magnitud del impacto del riesgo a que se encuentra expuesta mediante la aplicación de controles. Dichos controles, para que sean efectivos, deben ser implementados en conjunto formando una arquitectura de seguridad con la finalidad de preservar las propiedades de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los recursos objetos de riesgo.

##### **2 Reducir el riesgo (su ocurrencia y/o su impacto)**

(Félix, 2011) Dice:

*Instalar un sistema contra-incendios no reduce la probabilidad de ocurrencia de un incendio, pero sí reduce de manera importante su impacto, su efecto final. Por otro lado, educar a los*

*empleados sobre la importancia de no jugar con fuego, o incluso prohibir fumar dentro de las oficinas, son formas de reducir la probabilidad de que un incendio ocurra. Mantener las instalaciones eléctricas en buen estado, etc. Existen muchas formas de reducir la posibilidad de que un riesgo ocurra y además, si es que ocurre, los efectos del accidente sean lo menos dañinos posible.*

Considerando que la implementación de medidas de protección están en directa relación con inversiones de recursos económicos y procesos operativos, es más que obvio, que las medidas, para evitar un daño, resultarán mucho más costosas y complejas, que las que solo mitigan un daño. Para que las medidas sean exitosas, es esencial que siempre verificamos su factibilidad, es decir que técnicamente funcionan y cumplen su propósito, que están incorporadas en los procesos operativos institucionales y que las personas se apropian de ellas. Es indispensable que estén respaldadas, aprobadas por aplicadas por la coordinación, porque si no, pierden su credibilidad. También significa que deben ser diseñadas de tal manera, que no paralizan u obstaculizan los procesos operativos porque deben apoyar el cumplimiento de la misión, no impedirlo.

### **3 Transferir el riesgo**

(Félix, 2011) Dice:

*Ciertos riesgos simplemente no se pueden evitar. Una empresa que manipula algún tipo de combustible diariamente, sabe que en cualquier momento puede explotar. La mejor forma de enfrentar el riesgo en estos casos, es transferirlo a otra empresa. Por lo general esto se hace contratando a una empresa de seguros que, en caso de ocurrir el incendio, se compromete a pagar todos los daños. El contrato dice, en palabras sencillas, yo te voy a pagar \$10 todos los meses, para que si en cualquiera de esos meses tengo un accidente, tú me cubras todos los gastos.*

*Ahora, que ocurra el incendio ya no afectará los resultados de la empresa, sino que de la aseguradora.*

Consiste en transferir los riesgos derivados de la ejecución o desarrollo de un contrato a la otra u otras partes o partes y parece que será necesario tratar de establecer en primer lugar, a qué apuntamos cuando hablamos de riesgo y en segundo lugar cuál es la metodología y cuáles son los elementos implicados en la distribución. Entonces, fundamentalmente, el problema central de la transferencia de riesgos pasa, en el sistema, por las estructuras relacionales y especialmente una que es particularmente: Estado-sociedad civil, pues allí se determina la elevación o delegación de riesgos para la comunidad y los individuos.

#### **4 Cubrir o “absorber” el riesgo**

(Félix, 2011) Dice:

*Finalmente, las grandes empresas pueden decidir ser “sus propias aseguradoras” realizando un ahorro mensual, para cubrir cualquier tipo de emergencia. Ese ahorro deberá ser explícitamente un “ahorro para riesgo de XYZ” por lo cual no se podrán destinar estos fondos a ningún otro uso. Importante: no se debe confundir la idea de “absorber el riesgo” con simplemente “ignorar el riesgo” ya que la diferencia se notará al momento de ocurrir el accidente. ¿Cómo te recuperas de un incendio?*

Cubrir o absorber el riesgo en un marco de provisión garantiza la afectación de recursos presupuestarios suficientes para cubrir el riesgo inferior, tales ponderaciones y grados de riesgo han sido concebidos para establecer un requisito de solvencia general al objeto de cubrir el riesgo de crédito de las entidades de crédito que el valor del riesgo reasegurado se cobraba en bancos del país donde había que cubrir el riesgo, simplemente se cobrarán un dinero que no servía para nada: dinero muerto, si quieren pendientes y los gastos imprevistos y contemplar la

posibilidad de obtener un reaseguro por exceso de pérdidas para cubrir el riesgo catastrófico. Al mismo tiempo, introduce la necesidad adicional de mantener recursos propios mínimos para cubrir el riesgo operacional y emplaza a las entidades a medir otros riesgos como el estructura.

## **2.3 Riesgo laboral**

### **2.3.1 Concepto de riesgos laborales**

(<http://www.losrecursoshumanos.com/contenidos/908>) Dice:

*El Riesgo Laboral, corresponde a un concepto que se relaciona con la salud laboral. Representa la magnitud del daño que un factor de riesgo puede causar con ocasión del trabajo, con consecuencias negativas en su salud. Estos riesgos si no son tratados y controlados, existe la probabilidad de que se produzca lo que se define como accidentes y enfermedades profesionales, de diversas índoles y gravedad en el trabajador. Son aquellos que se producen por el hecho o en ocasión del trabajo a través de dos manifestaciones: los accidentes y las enfermedades profesionales, cuyos efectos pueden generar situaciones de invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera. Se denomina riesgo laboral a todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño.*

El Riesgo Laboral parte directamente de la gravedad o inminencia del riesgo cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo sea alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes en la incidencia diaria laboral en la cual puede existir la leve o la gravedad completa de los factores de riesgos los cuales si nos son tratados o controlados a tiempo se produciría accidentes, enfermedades profesionales y que en si afecten la salud del trabajador y el rendimiento laboral e institucional.

### **2.3.2. Clasificación de riesgos laborales**

#### **1 La salud ocupacional y sus programas**

(Enriqueta, 2012)Dice,

*La salud ocupacional es el conjunto de actividades de salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, diagnostico precoz y tratamiento oportuno, la rehabilitación, readaptación laboral y la atención de las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales a través del mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de vida. (Pág. 31)*

La salud ocupacional debe considerar al trabajador en varios aspectos los cuales son sumamente importantes para el desarrollo eficiente en su labor diaria nos referimos en contexto biológico, social y psicológico en un ambiente que es el trabajo debe entenderse como el resultado óptimo en cada uno de los trabajadores como consecuencia de los riesgos que se exponen.

#### **2 El programa de salud ocupacional**

(Enriqueta, 2012)Dice:

*El programa de salud ocupacional tiene como objetivo principal el de proveer de seguridad, protección y atención a los trabajadores en el desempeño de su trabajo. Un programa de salud ocupacional debe contar con los elementos básicos para cumplir con este objetivo, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes e incidentes, la evaluación médica de los trabajadores, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos, la responsabilidad del existo de un programa de salud ocupacional debe ser compartida y es indispensable que todas las partes trabajadores y autoridades realicen su mejor esfuerzo en este sentido (Pág.33).*

La Gestión de Riesgos Laborales es la planeación, organización, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades de medicina, higiene y seguridad industrial y actividades de protección del medio ambiente que en algunas ocasiones se ven afectadas por la operación industrial que especialmente ayudaría a prevenir mantener y mejorar la salud individual con el fin de evitar los accidentes y posteriormente alguna enfermedad ocasionada por la falta de intervención de las autoridades mayores en prestar este beneficio a cada uno de los trabajadores.

### **3 El subprograma de higiene industrial y seguridad Industrial**

(Enriqueta, 2012) Dice:

*La Higiene Industrial es la disciplina dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y agentes ambientales y originados en o por el lugar de trabajo, que puedan causar accidentes de trabajo, enfermedad o ineficiencia entre los trabajadores, su responsabilidad es garantizar el control de los riesgos para minimizar su presencia, debe detectar, analizar y evaluar el sistema de trabajo y de su ambiente con el fin de establecer los controles para mejorarlo en busca tanto de la salud como de la productividad para lo cual debe ejecutar actividades educativas al personal de la empresa relacionados con los agentes de riesgo (Pág. 34).*

La seguridad industrial es el conjunto de actividades destinadas a la identificación, valoración y control de las causas de los accidentes de trabajo, por lo tanto procura mantener un ambiente laboral seguro mediante un control efectivo que este destinado a identificar de una manera directa cuales son las causas básicas, que potencialmente puede causar daño a la integridad física del trabajador o como también a los propios recursos de la institución.



#### **4 El subprograma de medicina preventiva y de trabajo**

La medicina preventiva se ocupa de las acciones de promoción y prevención destinadas a evitar los efectos negativos en los trabajadores originados por el trabajo por lo tanto el apoyo debe establecer un control de constancia máxima en las actividades educativas y de promoción de la salud.

(Enriqueta, 2012)Dice:

*Claramente es el conjunto de actividades dirigidas a la promoción y control de la salud de los trabajadores, se integran acciones clásicas de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, dado que los dos tienden a procurar garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de las personas, protegiéndoles de los factores de riesgos ocupacionales ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psicofísicas manteniéndolos en aptitud de producción laboral (Pág. 36).*

La asistencia que la medicina preventiva presta a los trabajadores es la de mejorar la salud mediante los diferentes sistemas de control y evaluación permanente, para que los factores de riesgos existentes sean neutralizados y posiblemente se aleje de toda inestabilidad de salud que algún trabajador lo posea, es por eso que este subprograma implanta la atención inmediata a través de manuales de salud ocupacional, sistemas de vigilancia, programas de inmunizaciones etc., para que el trabajador se encuentre en su puesto de trabajo de las mejores condiciones posibles.

#### **5 El subprograma de saneamiento básico y protección ambiental**

(Romero J. R., 2004)Dice:

*EL subprograma de saneamiento básico y protección ambiental consiste en llevarse a cabo la planeación, organización, control, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores y consiste también en desarrollar actividades dirigidas a proteger el ecosistema de la actividad industrial es decir velar por un medio ambiente optimo que garantice las condiciones apropiadas para que el ecosistema no corra ningún riesgo (Pág.49).*

(Enriqueta, 2012)Dice:

*Las actividades dirigidas a proteger el ecosistema de la actividad industrial, a su vez que se encarga de proteger la salud de los trabajadores encaminando acciones de saneamiento básico en la empresa. Este subprograma debe identificar y evaluar mediante estudios periódicos, los agentes y factores y a la comunidad, desarrollar acciones de control de posibles enfermedades ocasionadas por el inadecuado manejo de las basuras, servicios sanitarios, agua para el consumo humano, consumo de alimentos y control de plagas (Pág. 36).*

El subprograma de saneamiento básico y protección ambiental pretende establecer mecanismos sumamente eficientes para mejorar el control y evaluación de las acciones del manejo ambiental y que se encuentre en óptimas condiciones para que la actividad industrial no sea considerada como amenaza, estableciéndose como un subprograma de ayuda en la salud de los trabajadores y protección del ecosistema a través del saneamiento básico dentro de la institución.

### **2.3.3 Evaluación de los programas de salud ocupacional**

Los subprogramas médicos serán evaluados periódicamente en cuanto a recursos, realización, metodología cobertura, cumplimiento de fechas de acciones consecuentes para una mejor promoción de la salud laboral. Es necesario que las personas asignadas sean profesionales

especializados en salud Ocupacional, tecnólogos en el área o en su defecto personas que acrediten experiencia específica en Salud Ocupacional y educación continua no formal. El número de personas, sus disciplinas y el tiempo asignado dependerá del número de trabajadores a cubrir, y de los objetivos y metas propuestas para el desarrollo integral del Programa de Gestión de Riesgos Laborales.

## **2.4 Los riesgos ocupacionales y su prevención**

(Enriqueta, 2012)Manifiesta que:

*La prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo, Las empresas productivas y de servicio deben planificar las acciones preventivas a partir de la identificación de riesgos ocupacionales evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos al acondicionamiento de los lugares de trabajo y controlarlos cuando superen los límites permisibles (Pág. 161).*

Los riesgos laborales deben ser debidamente prevenidos por los diferentes mecanismos de defensa e inspección que actúen permanentemente en el caso de ocurrencia y presencia de algún factor de riesgo, alcanzando una vigilancia especial y control eficiente.

- **El reconocimiento**

En esta etapa se certifican los factores de riesgo en el lugar de trabajo reconocimiento, nocividad para la seguridad y salud de los trabajadores.

- **La evaluación**

La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos ocupacionales que por alguna circunstancia no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para adoptar las medidas necesarias.

- **El control**

Para controlar los distintos factores de riesgos en los ambientes laborales es necesario tener conocimiento básico sobre los mecanismos de prevención y control que son aplicables en todo lugar de trabajo.

#### **2.4.1 Las lesiones por trauma acumulativo**

([Http: geosalud.com/Salud-ocupacional-ErgonomiaI.Html](http://geosalud.com/Salud-ocupacional-ErgonomiaI.Html))Dice:

*La exposición a condiciones de trabajo adversas puede resultar en dolores momentáneos o lesiones a largo plazo. Asimismo, ambientes de trabajo mal diseñados contribuyen a una menor eficiencia y producción, la pérdida de ingresos, un mayor número de reclamos médicos, e incapacidades permanentes. Afortunadamente, profesionales como los miembros de la American Industrial Higiene Asociación utilizan una ciencia llamada "ergonomía" para ayudar a remediar las condiciones que causan trastornos y lesiones ocupacionales. El objetivo de la ergonomía es diseñar el lugar de trabajo de manera tal que se adecúe a las capacidades humanas para impedir problemas tales como lesiones. Examinaremos varios de los factores de riesgo que afectan a los empleados, al igual que soluciones que usted y su empleador puede utilizar para eliminar o reducir esas condiciones.*

Para analizar debidamente y corregir estos factores, es preciso evaluar tareas relacionadas con el trabajo para cada uno de los factores de riesgo, los mismos que están causando el daño en la salud de los trabajadores, el trabajo repetitivo, el exceso de trabajo son las causas de lesiones acumulativas que verdaderamente interfieren en el rendimiento de las actividades cotidianas.

### 2.4.2 Accidentes de trabajo y enfermedad profesional

(Enriqueta, 2012) Manifiesta que:

*Un accidente de trabajo es todo suceso no esperado ni deseado, que conlleva pérdidas de la salud o lesiones en los trabajadores, en el desarrollo de su actividad laboral, el accidente de trabajo es el indicador inmediato y más evidente de unas malas condiciones de trabajo y dada su frecuencia y gravedad, la lucha contra los accidentes es siempre el primer paso de toda actividad preventiva. Se calcula que los accidentes representan alrededor del 10% de la mortalidad derivada del trabajo, los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por casualidad. Son consecuencia y efecto de una situación anterior, en la que existían las condiciones que hicieron posible que el accidente se produjera. Siempre hay unas causas de carácter natural, no misteriosas o sobrenaturales, y aunque a veces cueste encontrarlas, no debemos echar la culpa a "la mala suerte" o resignarnos, pues de esa manera no es posible prevenir que vuelvan a aparecer y den lugar a nuevos accidentes (Pág. 161).*

Los accidentes laborales se suma como consecuencia del mal manejo o la operatividad de las actividades ya que no cuente con todos los equipos de protección y se vea expuesto directamente al riesgo, ya que no posean un adecuado manejo de sus herramientas con las cuales laboran o posiblemente los materiales con lo que la gente labora es otra de las fuentes de accidentes el medio ambiente es otro causante ya que el ambiente está relacionado con la luz, el ruido y las condiciones atmosféricas.

### 2.4.3 Tipos de riesgos

(Canga, 2006)Manifiesta que:

*En casi todos los lugares de trabajo se puede hallar un número considerable de riesgos. En primer lugar están las condiciones de trabajo inseguras patentes, como las máquinas no*

*protegidas, los suelos deslizantes o las insuficientes precauciones contra incendios, pero también hay distintas categorías de riesgos insidiosos (es decir, los riesgos que son peligrosos pero que no son evidentes), Los trabajadores no crean los riesgos; en muchos casos, los riesgos están ya en el lugar de trabajo. La labor del sindicato en materia de salud y seguridad laborales consiste en cuidar de que el trabajo sea más seguro modificando el lugar de trabajo y cualquier tipo de procedimientos de trabajo inseguros que existan. Es decir, que la solución consiste en suprimir los riesgos, no en esforzarse en que los trabajadores se adapten a unas condiciones inseguras. Exigir a los trabajadores que lleven ropa de protección que no sea adecuada al clima de su región es un ejemplo de cómo se puede obligar a los trabajadores a tratar de adaptarse a condiciones inseguras, pasando la responsabilidad de la dirección al propio trabajador (Pág. 26).*

El trabajador se ve rodeado de una serie de riesgos que si no se conocen o no están estudiados y evaluados, pueden desencadenar una alteración a la salud, directamente propiciada por un accidente de trabajo, una enfermedad profesional, o una enfermedad común derivada de las condiciones de trabajo. Se puede considerar que todos los trabajadores, sin excepción, se encuentran en mayor o menor medida expuestos a los riesgos.

La forma de evitarlos es actuando sobre los mismos., tras esto se debe conocer cuáles son los diferentes tipos de riesgos que nos podemos encontrar en los lugares de trabajo, para después hacerlos frente con la implantación de medidas preventivas.

## **1 Riesgos físicos**

(Fernando R. H., 2009)Manifiesta que:

*Entre estos riesgos se puede encontrar: las caídas y resbalones (pisos resbaladizos por grasa, aceite, lodo y coeficiente de fricción bajo); desniveles (obstáculos en la vía congestionamiento de materiales); y las caídas que son causadas por condiciones como: ausencias de pasamanos y*

*basadas, suspensión inadecuada, falta de anclaje, resistencias de materiales inadecuados, huecos en la vía, fallas de diseño en las escaleras, escaleras en mal estado (Pág. 112).*

Los riesgos físicos como el ruido, las temperaturas radiaciones y vibraciones están presentes en los lugares de trabajo pudiendo ser fuentes generadoras de enfermedades y falta de confort, pudiendo provocar desde malestar hasta graves consecuencias para el trabajador, es indispensable entregarlos conocimientos necesarios y el control que permita identificar las presencias de agentes físicos que puedan causar enfermedades profesionales.

Clasificación de los factores físicos:

- Ruido
- Temperaturas Extremas
- Ventilación
- Iluminación
- Presión
- Radiación
- Vibración

## **2 Riesgos químicos**

(Bernaola, 2010)Manifiesta que:

*El Riesgo químico es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades. Los productos químicos tóxicos también pueden provocar consecuencias locales y sistémicas según la naturaleza del producto y la vía de exposición. Según de qué producto se*

*trate, las consecuencias pueden ser graves problemas de salud en los trabajadores y la comunidad y daños permanentes en el medio natural (Pág.89).*

Son todos aquellos constituidos por sustancias o materiales químicos tóxicos y que en concentraciones y tiempo de exposición mayores que los permisibles, pueden causar daños a la salud del trabajador (intoxicaciones, dermatosis, quemaduras por inhalación, entre otros.

Clasificación de los factores químicos.

- Inflamables
- Corrosivos
- Tóxicos
- Oxidantes

### **3 Riesgos ergonómicos.**

(Hernández, 2011) Manifiesta que:

*Con el estudio ergonómico de las condiciones de trabajo se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general del trabajo a la capacidad y necesidades de los trabajadores. El planteamiento ergonómico en el trabajo consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera que se adapten éstos a las personas y no al contrario. Los principios ergonómicos se fundamentan en que el diseño del puesto de trabajo debe enfocarse a partir del conocimiento de cuáles son las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas que van a desarrollarlo, diseñando los elementos que éstas utilizan teniendo en cuenta sus características (Pág.126).*

Son aquellos derivados de la fatiga, la monotonía, y la sobre carga física y mental, debido a la inadecuada adaptación de los sistemas o los medios de trabajo al trabajador o



viceversa y, por consecuencia estos riesgos son capaces de originar una disminución en el rendimiento laboral.

Clasificación de los factores ergonómicos:

- Postura corporal
- Movimientos repetitivos
- Iluminación
- Condiciones termo higrométricas

#### **4 Riesgos psicosociales**

(Trigueros, 2009) Dice:

*Los Riesgos Psicosociales Laborales, los consideran como aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que poseen capacidad para afectar tanto al desarrollo del trabajo como a la salud física, psíquica o social del trabajador, siendo esto de proporción negativa en el trabajo que se refieren a aquellos aspectos del entorno laboral (demandas del trabajo, relaciones con compañeros, estilos de supervisión, etc.) con capacidad para afectar de manera negativa a la salud de los trabajadores (Pág. 46).*

Los riesgos psicosociales se originan por diferentes aspectos de las condiciones y organización del trabajo. Cuando se producen tienen una incidencia en la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos. La existencia de riesgos psicosociales en el trabajo afectan, además de a la salud de los trabajadores, al desempeño del trabajo.

Clasificación de los factores psicosociales:

- Falta de definición o conflicto de competencias
- Comunicación e información escasa o distorsionada
- Pocas o conflictivas relaciones personales
- Estilo de mando autoritario

## **2.5 GAD`s municipales**

### **2.5.1 COOTAD**

#### **1 Estructura administrativa de los GAD's**

(Código Órgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*Cada gobierno regional, provincial, metropolitano y municipal tendrá la estructura administrativa que requiera para el cumplimiento de sus fines y el ejercicio de sus competencias y funcionará de manera desconcentrada. La estructura administrativa será la mínima indispensable para la gestión eficiente, eficaz y económica de las competencias de cada nivel de gobierno, se evitará la burocratización y se sancionará el uso de cargos públicos para el pago de compromisos electorales... (Capítulo V, Art. 338).*

La estructura Administrativa dentro de los gobiernos Municipales es el eje central, para el cumplimiento de los objetivos logrando una determinada disposición de los recursos y así facilitando la realización de las actividades y coordinación de sus funciones.

#### **2 Administración financiera**

(Código Órgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*En cada gobierno regional, provincial y municipal habrá una unidad financiera encargada de cumplir funciones en materia de recursos económicos y presupuesto. La unidad financiera se*

*conformará, en cada caso, en atención a la complejidad y volumen de las actividades que a la administración le compete desarrollar en este ramo y de acuerdo con el monto de los ingresos anuales de cada gobierno autónomo descentralizado. Su estructura, dependencias, funciones y atribuciones estarán definidas en los reglamentos respectivos... (Capítulo V, Art. 339).*

La unidad financiera en cada Gobierno descentralizado trabaja concisamente en el cuidado de los recursos financieros que están destinados a las diferentes actividades designadas, buscando así hacer que los recursos financieros sean los más productivos y líquidos al mismo tiempo para el desarrollo continuo.

### **3 Servidores públicos de los GAD's**

(Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*Art 354.- Régimen aplicable.- Los servidores públicos de cada gobierno autónomo descentralizado se regirán por el marco general que establezca la ley que regule el servicio público y su propia normativa.*

*En ejercicio de su autonomía administrativa, los gobiernos autónomos descentralizados, mediante ordenanzas o resoluciones para el caso de las juntas parroquiales rurales, podrán regular la administración del talento humano y establecer planes de carrera aplicados a sus propias y particulares realidades locales y financieras... (Capítulo VI).*

*Art 356.- De los servidores públicos ejecutivos de los gobiernos autónomos descentralizados.- Los ejecutivos son la máxima autoridad de cada gobierno autónomo descentralizado, cumplirán sus funciones a tiempo completo y no podrán desempeñar otros cargos ni ejercer la profesión, excepto la cátedra universitaria en los términos previstos en la Constitución y la ley. De esta disposición se excluye el ejecutivo del gobierno parroquial rural... (Capítulo VI).*

Los Recursos Públicos confieren una responsabilidad personal a la labor diaria de los servidores públicos ligándose a reglamentos y normativas para el desarrollo oportuno y eficiente de su trabajo obteniendo así la posibilidad de desarrollarse a nivel profesional.

#### **4 Funciones de los GAD's**

(Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:*

- a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;*
- b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;*
- c) Establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales;*
- d) Implementar un sistema de participación ciudadana para el ejercicio de los derechos y la gestión democrática de la acción municipal... (Capítulo I, Art. 54).*

Para un mejor funcionamiento y bienestar del desarrollo poblacional a través de las diferentes gestiones de calidad que los GAD's planteen y posteriormente lo ejecuten fortaleciendo el desarrollo de sector urbano y rural que estos administran.

#### **5 Competencia de los GAD's**

(Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:*

- a) Planificar, junto con otras instituciones del sector Público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad;*
- b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;*
- c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;*
- d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.... (Capítulo I, Art. 55).*

Las competencias de los GAD's claramente están orientadas a través de principios de interdependencia, coordinación, planificación con el fin de mejorar el uso del suelo urbano y rural.

## **6 Atribuciones del concejo municipal**

(Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización) Dice:

*Al concejo municipal le corresponde:*

- a) El ejercicio de la facultad normativa en las materias de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, mediante la expedición de ordenanzas cantonales, acuerdos y resoluciones;*
- b) Regular, mediante ordenanza, la aplicación de tributos previstos en la ley a su favor;*

- c) *Crear, modificar, exonerar o extinguir tasas y contribuciones especiales por los servicios que presta y obras que ejecute;*
- d) *Expedir acuerdos o resoluciones, en el ámbito de competencia del gobierno autónomo descentralizado municipal, para regular temas institucionales específicos o reconocer derechos particulares; territoriales; así como garantizar una participación ciudadana en el marco de la Constitución y la ley. De igual forma, aprobará u observará la liquidación presupuestaria del año inmediato anterior, con las respectivas reformas... (Capítulo I, Art. 57).*

Las atribuciones de los GAD's están compuestos por acuerdos y resoluciones que designen con el único fin de regular los temas institucionales que vaya al bienestar de la ciudadanía en general mejorando un bienestar material de la colectividad y contribuir al fomento y protección de

## **7 Ley de prevención de riesgos laborales**

(Ley de Prevención de Riesgos Laborales) Dice:

### *Artículo 1. Normativa sobre prevención de riesgos laborales*

*La normativa sobre prevención de riesgos laborales está constituida por la presente Ley, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito.*

### *Artículo 2. Objeto y carácter de la norma*

*1. La presente Ley tiene por objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de*

*riesgos derivados del trabajo. A tales efectos, esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y de la salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.*

*Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.*

1. *Las disposiciones de carácter laboral contenidas en esta Ley y en sus normas reglamentarias tendrán en todo caso el carácter de Derecho necesario mínimo indisponible, pudiendo ser mejoradas y desarrolladas en los convenios colectivos.*

La Ley de prevención de riesgos laborales tendrá derecho toda persona a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar así mismo tendrá derecho toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad la ley regulara las actuaciones por los administradores así como los trabajadores y sus respectivas organizaciones.

## **8 Normas de control interno para las entidades, organismos del sector público y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos**

(Normas de Control Interno para Entidades y organismos Del Sector Público)Dice:

### **300 EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*La máxima autoridad establecerá los mecanismos necesarios para identificar, analizar y tratar los riesgos a los que está expuesta la organización para el logro de sus objetivos.*

*300-01 Identificación de Riesgos.- Los directivos de la entidad identificarán los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos institucionales debido a factores internos o externos, así como emprenderán las medidas pertinentes para afrontar exitosamente tales riesgos.*

*300-02 Plan de Mitigación de Riesgos.- Los directivos de las entidades del sector público las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, realizarán el plan de mitigación de riesgos desarrollando y documentando una estrategia clara, organizada e interactiva para identificar y valorar los riesgos que puedan impactar en la entidad impidiendo el logro de sus objetivos.*

*300-03 Valoración de los Riesgos.- La valoración del riesgo estará ligada a obtener la suficiente información acerca de las situaciones de riesgo para estimar su probabilidad de ocurrencia, este análisis le permitirá a las servidoras y servidores reflexionar sobre cómo los riesgos pueden afectar el logro de sus objetivos, realizando un estudio detallado de los temas puntuales sobre riesgos que se hayan decidido evaluar*

*300-04 Respuesta al Riesgo.- Los directivos de la entidad identificarán las opciones de respuestas al riesgo, considerando la probabilidad y el impacto en relación con la tolerancia al riesgo y su relación costo/beneficio.*

Así entonces El Control Interno será responsabilidad de cada institución del Estado y de las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos y tendrá como finalidad crear las condiciones para el ejercicio del control. El control interno está orientado a cumplir con el ordenamiento jurídico, técnico y administrativo, promover eficiencia y eficacia de las operaciones de la entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información, así como la adopción de medidas oportunas para corregir las deficiencias de control.



## **CAPÍTULO III**

### **3. PROPUESTA**

Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo.

#### **3.1 Aspectos generales**

##### **3.1.1 Introducción**

El Sistema de Gestión de riesgos laborales en el Municipio de Otavalo tiene el propósito de identificar toda clase de riesgos que estén expuestos cada uno de los trabajadores que son parte del Gobierno Seccional a través de la implantación de medidas dirigidas a la mitigación del peligro laboral, el plan estará desarrollado y complementado con el objetivo claro y preciso de dar una valoración exacta a los riesgos detectados proporcionando la prevención y seguridad laboral, que así conllevara al mejoramiento óptimo de las actividades dentro del Municipio y sean parte de un servicio eficiente de manera planificada y ordenada para promover el desarrollo sostenido mediante la preservación profesional y los beneficios de la conservación de los recursos humanos y la infraestructura del Municipio.

En cada escenario el riesgo reviste formas dinámicas y representaciones características y diferenciadas. El Plan se estructura por la identificación y clasificación de las amenazas en respuesta a tal especificidad de riesgo, buscando generar en cada, procesos para el desarrollo de la gestión del riesgo laboral.

De esta manera se definieron cinco etapas que forman parte del Sistema de Gestión de riesgos laborales que se lo aplicara al Gobierno Municipal de Otavalo los cuales son (valoración del riesgo, mapa de riesgo, manejo del riesgo, tratamiento del riesgo, y evaluación del riesgo).

### **3.1.2 Objetivos**

- Propiciar y apoyar una coordinación interinstitucional que permita una planificación adecuada a la racionalización de los recursos e identificación de riesgos a la salud ocupacional.
- Elaborar un mapa de riesgos.
- Actualizar, sistematizar y armonizar sus normas nacionales sobre seguridad y salud en el trabajo propiciando programas para promoción de la salud y seguridad en el trabajo.
- Asegurar el asesoramiento a empleadores y trabajadores en el mejor cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidad en materia de salud y seguridad en el trabajo

### **3.1.3 Justificación**

El presente trabajo estableció los requisitos de un Sistema de Riesgos Laborales para todo empleado, contratista, subcontratista deberá tener en cuenta. El propósito fundamental es prevenir la ocurrencia de accidentes que pueden ocasionar lesiones a las personas o daños a equipos o máquinas, etc.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo contara con la implementación del manual de Riesgo Laboral que beneficiara hacia una excelente calidad en el manejo, control y prevención de los factores de riesgos que puedan presentarse, estará enfocado a proteger la integridad de los empleados y trabajadores, mejorando el entorno del trabajo y evaluando los riesgos debido a las actividades productivas que se desarrollan.

El GADMO está interesada en el Sistema de Gestión Riesgos de sus trabajadores, ha considerado que una de las acciones fundamentales a implementaren su actividad productiva es la institucionalidad del riesgo laboral a través de un plan de mitigación, como una política de prevención de riesgos y accidentes laborales que precautelen la seguridad del talento humano, a la vez, sea un factor dinamizante del cumplimiento de los procesos administrativos para el incremento y mejoramiento de la productividad del servicio a la población Otavaleña.

### **3.2 Configuración del riesgo**

#### **3.2.1 Identificación y clasificación de las amenazas**

El riesgo se configura de acuerdo con las amenazas o peligros que se puedan presentar tanto externa como internamente, y el grado de vulnerabilidad que se tenga frente a dichas amenazas.

A través de las encuestas aplicadas se midió el grado de propensión que tiene el GADMO de sufrir daños frente a un fenómeno que pueda causar impacto negativo en su funcionamiento normal y en los individuos que la integran. Por cada una de las categorías de amenazas determinadas se identificaron las posibles situaciones de vulnerabilidad que potencian el riesgo.

Las categorías de las posibles amenazas que están consideradas en el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales abarcan los siguientes órdenes:

- Al no contar con el cumplimiento respecto a su eficiente y eficacia de las normas de seguridad interna, el GAD puede ser sujeto de sanciones por parte de los organismos de control, como: Servicio de Rentas Internas, Contraloría General del Estado, entre otras.

Existe desconocimiento por parte de los directivos y administrativos de la municipalidad sobre la existencia de un Manual de Riesgos Laborales.

- No existe una coordinación estratégica a las acciones ejecutivas de todos los organismos de le Sector Público con atribuciones en materia de prevención de Riesgos de Laborales.
- La carencia de la publicidad estadística de accidentalidad y enfermedades profesionales a través de la información que tal efecto facilite el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Salud y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Desconocimiento de la normatividad legal vigente en el manejo en prevención de los riesgos y seguridad institucional por parte de los funcionarios municipal.

### **3.2.2 Recurrencia**

El proceso de recurrencia de cualquier tipo de riesgo que se repita dentro de un tiempo determinado será valorado en una escala que establecerá el grado de generalidad del peligro o riesgo que afecte.

- A. Frecuente o casi cierto. Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias, una o más veces al año.
- B. Periódica. Puede ocurrir una vez entre uno (1) y tres (3) años.
- C. Ocasional. Puede ocurrir una vez en un cinco (5) años.
- D. Remota. Puede ocurrir una vez en diez (10) o más años. 24

Para efectos de la valoración que se realizará más adelante, esta escala se puede nominar con una denominación alfabética como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla N° 11**  
**Probabilidades**

NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	Frecuente o casi cierto
B	Periódica
C	Ocasional
D	Remota

**Fuente:** Los autores  
Administración de riesgos



### 3.2.3 Nivel de impacto de las amenazas

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

Para efectos de la valoración que se realizará más adelante, estos niveles se pueden nominar en una escala numérica como se muestra en la Tabla 12.

**Tabla N° 12****Nominación de la clasificación del impacto**

NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	ALTO 
2	MEDIO 
3	BAJO 

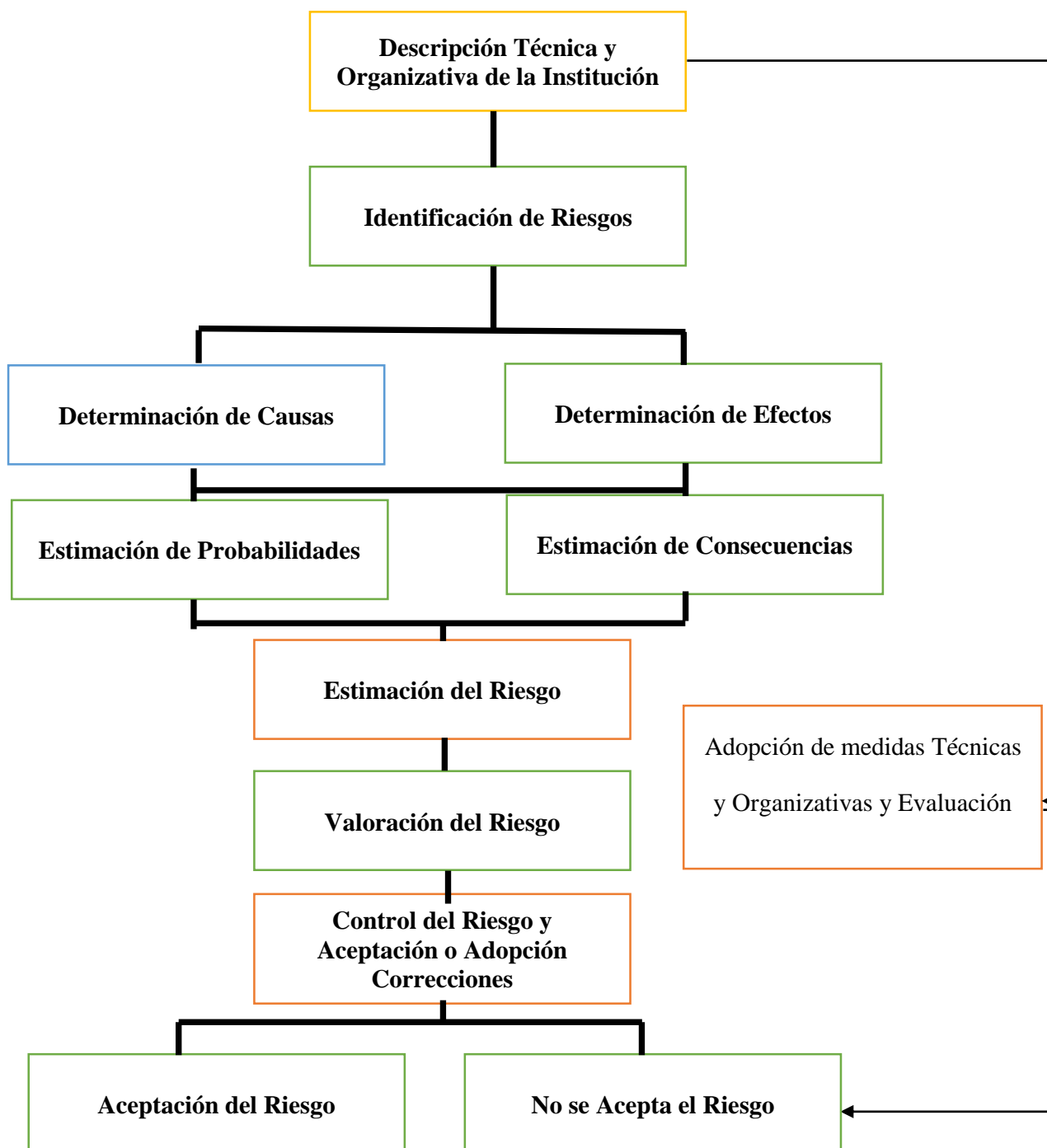
**Fuente:** Administración de Riesgos

El sistema de mitigación de riesgos laborales busca establecer la probabilidad de daño, considerando si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, jueguen un papel importante.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE MANUAL DE RIESGO

*Figura N° 1*

*Diagrama de flujo de sistema de riesgo*



Fuente: Los autores

### 3.3 Valoración de los riesgos

La valoración de riesgos permitirá valorar el grado de exposición a las amenazas identificadas como posterior efecto negativo que establezca la probabilidad de ocurrencia sea esta alta, media, o baja en que pueden afectar al GAD del Cantón Otavalo en su conjunto o a las actividades de los diferentes puestos de trabajo, y dependencias que la integran.

Para la toma de decisiones en torno a la reducción del impacto que se pueda generar se utiliza el siguiente criterio o clasificación de valoración del riesgo:

La Ley de Prevención de Riesgos Dice:

- **RIESGO ALTO.** Se requiere de acciones a corto plazo, de seis (6) a doce (12) meses.
- **RIESGO MODERADO.** Se requiere de acciones a mediano plazo, de uno (1) a cuatro (4) años.
- **RIESGO BAJO.** Se requiere de acciones a largo plazo, de cuatro (4) a diez (10) años.

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de valoración de los riesgos, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc. Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- a) golpes y cortes.
- b) caídas al mismo nivel.
- c) caídas de personas a distinto nivel.
- d) caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- e) espacio inadecuado.
- f) peligros asociados con manejo manual de cargas.



- g) peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- h) peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.
- i) incendios y explosiones.
- j) sustancias que pueden inhalarse.
- k) sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- l) sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.
- m) sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- n) energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- o) trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- p) ambiente térmico inadecuado.
- q) condiciones de iluminación inadecuada.
- r) barandillas inadecuadas en escaleras.

La lista anterior no es exhaustiva. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas que se encuentran expuestos en la siguiente Tabla 13.

**Tabla N° 13****Niveles de riesgo y valoración**

		CONSECUENCIA		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente dañino
PROBABILIDAD	ALTO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN
	MODERADO	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
	BAJO	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO

Fuente: SNGR plan de evaluación de riesgos.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

**Tabla N° 14****Control e identificación de los niveles de riesgos**

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
<b>Trivial (T)</b>	<b>No se requiere acción específica</b>
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: SNGR plan de evaluación de riesgos

### 3.4 Mapa de riesgos

Para la elaboración y el manejo óptimo del mapa de riesgos se establecerá todos los elementos que serán parte para la ejecución y evaluación a nivel estratégico de los mayores riesgos a los cuales está expuesto en el GADMO, permitiéndonos conocer las políticas inmediatas de respuesta ante ellos destinados a evitar, reducir, dispersar o transferir el riesgo fortaleciendo los instrumentos y mecanismos de prevención de riesgos laborales.

El Mapa de Riesgo implantará la aplicación inmediata a la identificación de controles existentes, las áreas o dependencias responsables de llevar a cabo las acciones definir un

cronograma e indicadores que permitan controlar los riesgos detectados y tomar medidas correctivas para realizar una gestión apropiada a la eventualidad del riesgo.

En primera instancia procede a diligenciar una matriz que contiene los elementos señalados en el plan de propuesta aplicado, de acuerdo al esquema presentado en la Tabla.

Una vez diligenciada esta matriz se procede a la valoración del riesgo para construir el respectivo Mapa de Riesgos como elemento para la toma de decisiones institucionales en la aplicación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

A continuación, en la Figura 2 se presenta un esquema del Mapa de Riesgos.

**Figura N° 2**

**Modelo de mapa de riesgos institucional para la toma de decisiones**

PROBABILIDAD		IMPACTO			
		BAJO	MODERADOS	ALTO	MUY ALTO
		1	2	3	4
Frecuente o casi cierto	A				
Periódica	B				
Ocasional	C				
Remota	D				
	E: Riesgo extremo; requiere acción inmediata				
	A: Riesgo alto; requiere acción de corto plazo				
	M: Riesgo moderado; requiere acción de mediano plazo				
	B: Riesgo inferior; requiere acción de largo plazo				

Fuente: Los autores

### **3.5 Manejo del riesgo**

Realizado el análisis de los Sistemas de Riesgos laborales de menor y mayor probabilidad de daño es importante establecer recomendaciones objetivas para una perfecta mitigación de los mismos, que la prioridad de acciones deba estar encaminada en primer lugar a los riesgos que tengan implicaciones sobre la vida humana y en segundo lugar, aquellos que impacten la calidad laboral y el correcto desempeño de la Misión Institucional

Ley de Prevención de Riesgos Dice:

El manejo adecuado de los riesgos permitirá:

- Minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.
- Identificar factores que contribuyen a aumentar el riesgo o a que se materialice.
- Analizar las circunstancias internas y externas en que se desarrolla la gestión empresarial.
- Empezar acciones adecuadas para enfrentar el riesgo y reducir su impacto
- Permanecer alerta a eventuales cambios que podrían incidir en el comportamiento del riesgo.

### **3.6 Propuesta de revisión y mantenimiento de extintores.**

El mantenimiento de los equipos o sistemas de defensa contra incendios consiste en dos partes:

- La primera es revisión visual rápida por parte del personal de cada área del estado físico de los elementos de defensa contra incendio.
- La segunda es verificar los sistemas contra incendios de manera programada por gente especializada (compañías externas).

### **3.6.1 Mantenimiento por parte de la unidad de prevención de riesgos laborales.**

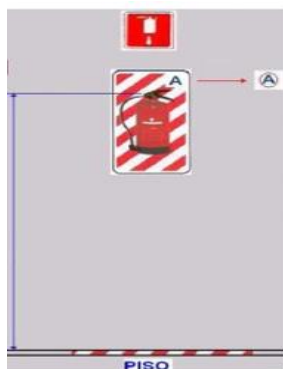
Independientemente de las revisiones antes mencionadas, se realizarán inspecciones complementarias por parte del personal de la Unidad de Prevención de Riesgos a fin de detectar posibles anomalías en los mismos.

El encargado de seguridad y prevención debe contribuir a este mantenimiento con una inspección mensual de los equipos, y deberá comprobarse en forma general:

- El extintor en el lugar designado, visible y accesible.
- Las salas estén en condiciones adecuadas, y con todos los implementos.
- Las instrucciones de manejo visibles.
- La señalización adecuada y correcta.

Se pretende con esto, que los equipos estén en las mejores condiciones y en óptimo funcionamiento, lo que hará que se haga una revisión más detallada siguiendo estos parámetros:

- Retire el extintor del soporte de montaje y revise el manómetro y la presión para los extintores de PQS, si la flecha está en el color verde esta correcta la presión caso contrario si esta sobre o bajo de esta marca habrá que hacer una revisión de los mismos por parte de personas especializadas.
- Revise si hay señales de daños o uso indebido. Asegúrese que el seguro (sello de seguridad) de la palanca de accionamiento este intacto y el pasador de seguridad en su sitio.
- Asegúrese que la etiqueta este visible y se pueda leer el texto, que la manguera y boquilla estén sin daños y el cilindro del extintor este sin óxido.
- Vuelva a colocar el extintor en el soporte de montaje una vez que haya terminado de revisarlo.

**Figura N° 3****Ubicación y señalización adecuada del extintor**

**Fuente:** Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

**3.6.2 Propuesta de ubicación y señalización de seguridad de los extintores.**

Siguiendo las recomendaciones del Cuerpo de Bomberos, y los reglamentos referente a mitigación y prevención de incendios (Registro Oficial 114: reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios del Distrito Metropolitano de Quito) se ha planteado como recomendaciones las siguientes:

La ubicación de los extintores deberá ser a 1,52 m. de altura de la base del piso a la válvula del aparato, debiendo ser de fácil acceso en caso de emergencia.

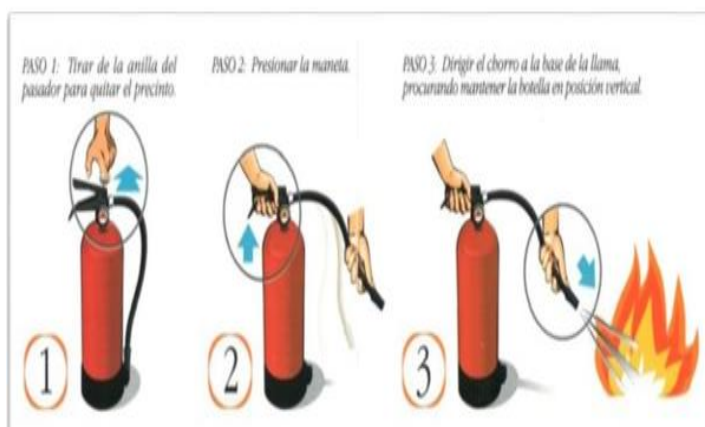
- Se recomienda pintar el piso de la sección del piso donde esté ubicado el extintor cuando sea factible, o a su vez de color rojo alrededor de la tabla en la que está ubicado el extintor en la pared.

Para los extintores ubicados en las oficinas, no se ha de pintar ningún recuadro.

- Colocación de un Instructivo de Uso del Extintor lo más cercano posible al mismo y en lugares transitados con frecuencia.
- Colocar extintores portátiles en la zona de más alto riesgo de incendio, en el caso de talleres.

### **Figura N° 4**

#### **Instructivo de uso del extintor.**



Fuente: Administración de riesgos

### **3.7 Propuesta de implementación de la señalización de seguridad**

#### **3.7.1 Señalización de seguridad**

Es obligación del constructor colocar señalización preventiva, informativa, de obligación e informativa con el fin de que el riesgo sea fácilmente identificado por los trabajadores o personal que ingrese a las áreas de trabajo.

Los carteles de seguridad deben ser respetados por todo el personal en la obra, ya sea personal operativo y/o administrativo. Así mismo se deben respetar todas las indicaciones de seguridad.

La señalización deberá colocarse en sitios visibles, en buen estado y se procederá en base a los siguientes criterios:

- Se usarán símbolos con preferencia evitando palabras escritas; y,
- Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizará aquellos con significado internacional.



La señalización a utilizarse para la prevención de accidentes será:

- a) Óptica, iluminación externa o incorporada de forma que combinen formas geométricas y colores.
- b) Acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas según el tipo de riesgo que se presente, este debe ser diferente a los ruidos del ambiente.

### **3.7.2 Colores de seguridad**

Tiene como objetivo, establecer en forma precisa, el uso de diversos colores de seguridad para identificar lugares y objetos, a fin de prevenir accidentes en todas las actividades de trabajo, ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores.

Para esto, se tendrá en cuenta lo siguiente, para una mejor respuesta a las emergencias.

- Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación.
- Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres y sin seguro
- Establecer o localizar vías de evacuación hacia el área segura o punto de encuentro de cada sitio.
- Contar o localizar la ubicación del sistema de alarma que pueda ser activado en caso de emergencia y que alerte a todo el personal.

### **3.7.3 Mapa de señalización**

El Mapa de señalización contiene la Señalética necesaria ubicada en los lugares donde se presentan los distintos factores de riesgos determinados en la valoración de riesgos, la finalidad de esta herramienta es brindar un apoyo grafico sobre los riesgos existentes en cada

área los mismos que se los debe tener presentes y así evitar que estos incidan en el normal desenvolvimiento de las actividades cotidianas de los trabajadores así como también servirá para tomar las debidas precauciones en las zonas críticas e impulsar el cumplimiento de las actividades programadas para eliminar los riesgos, reducir su impacto o mantenerlos en control.

Se aconseja cumplir con las normas NTE INEN 439:1984 sobre señales y símbolos de seguridad, además de la norma NTE INEN: 878 sobre dimensiones rectangulares para rótulos, tomando en cuenta que existen símbolos que se deben usar por su importancia pero que no constan en la norma respectiva.

Si se requiere un color de contraste, este será:

**Tabla N° 15**

***Colores complementarios para la señalización***

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>COLOR DE CONTRASTE</b>
<b>ROJO</b>	<b>BLANCO</b>
<b>AMARILLO</b>	<b>NEGRO</b>
<b>VERDE</b>	<b>BLANCO</b>
<b>AZUL</b>	<b>BLANCO</b>

**Fuente:** Los autores

A continuación representamos la caracterización de los símbolos de señalización como nos explica en la siguiente tabla 16.

**Tabla N° 16**

**Caracterización de los símbolos de señalización**

CARACTERÍSTICA	USO	SÍMBOLO
<p><b>PROHIBICIÓN:</b></p> <p>Redonda, con pictograma negro, fondo blanco, borde y banda roja</p>	<p>Prohibido el paso,</p> <p>, prohibido fumar,</p> <p>Prohibido transportar personas.</p>	 
<p><b>SOCORRO O SALVAMENTO:</b></p> <p>Indicación de señales para evacuación, es rectangular o cuadrada con pictograma blanco, fondo verde</p>	<p>Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios,</p>	  

Fuente: administración de riesgos

**ADVERTENCIA:**

Advierte peligros existentes. Triángulo equilátero de borde y pictograma negro sobre fondo amarillo

**RELATIVAS A EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:**

Indican la ubicación o lugar donde se encuentran equipos de control de incendios. Son rectangulares o cuadradas, con pictograma negro y fondo rojo



Fuente: administración de riesgos

**3.7.4 Dimensiones de las señales de seguridad industrial.**

El objetivo de las señales de seguridad es alertar del peligro existente en una zona en la que se ejecutan las labores de todo tipo, o en zonas de operación de equipos e instalaciones que entrañen un peligro potencial.

Para una adecuada señalización, visible y con el fin de alertar de los peligros existentes en un puesto/área o lugar de trabajo las dimensiones de los letreros de seguridad siguiendo las normas se establecen de la siguiente manera:

Principios de la Señalización:

- Atraer la atención del receptor
- Informar con antelación
- Debe ser clara y de interpretación única
- Debe existir la posibilidad real de cumplir con lo indicado.

**Tabla N° 17**

**Dimensiones de señales y avisos de prevención y precaución**

<b>SEÑAL DE ADVERTENCIA</b>	<b>DIMENSIÓN</b>
	ALTO: 25 Cm. ANCHO: 22 Cm. TEXTO ANCHO: 17 mm ALTO: 40 mm
<b>SEÑAL DE PROHIBICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>
	ALTO: 42 Cm. ANCHO: 40Cm. TEXTO ANCHO: 18 mm ALTO: 45 mm
<b>SEÑAL DE OBLIGACIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>
	ALTO: 25 Cm. ANCHO: 22 Cm. TEXTO ANCHO: 17 mm ALTO: 45 mm
<b>SEÑAL DE EMERGENCIA</b>	<b>DIMENSIÓN</b>
	ALTO: 40 Cm. ANCHO: 42 Cm. TEXTO ANCHO: 17 mm ALTO: 45 mm

Fuente: administración de riesgos

### **3.7.5 Señalización para reparación o mantenimiento de alcantarillado y agua potable y obras públicas.**

Responsabilidad de constructores.- Los constructores tanto del sector público o privado y los contratistas deberán cumplir con las siguientes normativas:

- Obstaculizar lo menos posible el libre tránsito peatonal o vehicular.
- Proporcionará y conservará medios de acceso a todas las residencias o locales comerciales situados en el trayecto de las obras
- Planificará el trabajo para proporcionar seguridad en base a tres principios fundamentales, a saber:
  - a) Protección máxima para los trabajadores de la obra;
  - b) Protección máxima para el público; y,
  - c) Inconvenientes mínimos para el público.

Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos Dice

### **3.8. Sistema de capacitación al personal**

Fases para establecer un proceso de Capacitación sobre Normas sistemas de gestión de riesgos de trabajo.

#### **PRIMERA FASE DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

- **MISIÓN**

SNGR y SGRT Capacitara al recurso humano comprometido en sus áreas laborales, mediante sistema de competencia utilizando el constructivismo de acuerdo a los avances tecnológicos en la formación profesional.

- **VISIÓN**

Ser una Institución, líder en calidad de servicio a la comunidad, desarrollando su Gestión a los cambios económicos-sociales y tecnológicos, en relación directa con el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

- **OBJETIVO**

Identificar a través de la Capacitación los Riesgos Laborales para evitarlos, aplicando los conocimientos adquiridos a través de Aprendizajes significativos en la actividad laboral.

Aplicar las Normas de Riesgos Laborales en el Trabajo en el GAD del Cantón Otavalo y concienciar al empleado y a las Autoridades el buen funcionamiento de la seguridad que les concierne a todos.

- **ANÁLISIS DE LOS RIESGOS LABORALES**

Previo a un Diagnostico a través de un FODA, dentro de sus debilidades tenemos:

- No existe convenio para la realización de Capacitación y Adiestramiento de los trabajadores.
- Falta de Capacitación y adiestramiento para todo el personal en prevención y protección de incendios, combate de conatos de incendios, incluyendo los integrantes de Brigadas Contra Incendios.
- No hay constancias de capacitación y adiestramiento para el personal que integra las brigadas de evacuación y primeros auxilios incluyendo a los coordinadores de la Brigada de Distribución.
- Falta de planes y programas para capacitar a los trabajadores sobre los riesgos de trabajo inherentes a sus labores y las medidas preventivas para evitarlos.

- No existen un Manual de Riesgos Laborales que acrediten las habilidades laborales del personal que realizan trabajos en construcción Existe un desconocimiento del uso, conservación, mantenimiento, almacenamiento y reposición de equipo de protección personal.

Se requiere implementar mejoras en la Capacitación logrando:

- Elevar la moral de la fuerza de trabajo
- Mejorar la relación jefe- subordinado
- Contribuir a la formación de líderes y dirigentes
- Incrementar la productividad y la calidad de trabajo
- Prescindir los costos de recurrir a consultas externas
- Ayudar al individuo para la toma de decisiones y solución de problemas.
- Subir el nivel de satisfacción (autoestima) en el puesto de trabajo.
- Eliminar los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.
- Optimizar la comunicación entre grupos y entre individuo
- Hacer viable las políticas de la organización
- Transformar a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar

## **FACTORES DE RIESGO EN EL GADMO**

Para GADMO es importante contar con una organización eficiente, para delegar toda la responsabilidad, la programación, el registro de asistencia, la de constancia de capacitación y formación y otros detalles desde el punto de vista técnico y de seguridad. Realizada las inspecciones en el Área de Seguridad y riesgo Laboral, describiré los principales factores de riesgo que están presentes en lugar de trabajo.



- Factores de trabajo

Cortos circuitos, apertura de interruptor con carga, apertura o cierre de seccionadores; No tener plantas de emergencias; Apagones; Fallos de aislamientos; Falta de conductores puesta a tierra, vientos fuertes, humedades; Accidentes externos; Instalaciones defectuosas; Transporte inadecuado; Fallas en el mantenimiento del sistema de protección; No cumplimiento de las Normas de Seguridad, Armónicos; Estándares de trabajos inadecuados; Herramientas y equipos inadecuados; Ingeniería inadecuada.

- Factores personales

Negligencias de técnicos o impericia del trabajador; Violación de áreas restringidas; Capacidad inadecuada; Motivación impropia; stress; Falta de conocimientos y habilidades; Liderazgo inadecuado.

## **SEGUNDA FASE DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

### **DISEÑO DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN**

Se orienta en los siguientes aspectos:

- Objetivos de capacitación

Destreza y motivación de la persona:

- Características de los instructores

### **OBJETIVOS DE CAPACITACIÓN**

- Mantener un área de trabajo libre de riesgos, que permita reducir los accidentes de trabajo, aplicando los conocimientos adquiridos a través de Aprendizajes significativos.

## **DESTREZAS Y MOTIVACIÓN DE LAS PERSONAS**

Los trabajadores del GADMO, a través de recursos laborales recibirán la capacitación de Normas de Riesgos Laborales, en el trabajo.

Para que el Aprendizaje significativo tenga el éxito esperado, tendrá que adaptarse a las necesidades de nuevos conocimientos, habilidades y deseo de aprender.

El Formador, tiene como objeto descubrir y desarrollar las aptitudes humanas, para una vida activa, productiva y satisfactoria.

Para cumplir el conjunto de las misiones de la formación debe estructurar a cuatro aprendizajes fundamentales, siendo los pilares del conocimiento:

- Aprender a conocer (saber), es decir adquirir los instrumentos de la comprensión.
- Aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas fomentando el conocimiento de los demás, su cultura y espiritualidad, evitando los conflictos y solucionarlos.

Aprender a ser, contribuye al desarrollo global de la persona: cuerpo y mente, se debe conceder un lugar especial a la imaginación y creatividad, por excelencia de la libertad humana.

- Aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno, resolviendo los problemas y logrando altos estándares de desempeño laboral.

## **PRINCIPIOS ANDRAGOGICOS DE APRENDIZAJE**

Andrología: Se le considera como la ciencia que se ocupa de investigar y analizar sistemáticamente la educación de los adultos.

Se aprende haciendo. Si oigo, me olvido. Si veo recuerdo. Si hago aprendo.

## **ANDRAGOGÍA APLICADA A EMPRESAS E INSTITUCIONES**

Esta herramienta puede ser utilizada con éxito, aporta positivamente a reducir los accidentes laborales, reduciendo la tasa de accidentabilidad en empresas. Se pueden aplicar a los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, que en general adolecen de las competencias necesarias para realizar actividades de capacitación y entrenamiento, en actividades económicas tan riesgosas como lo son las eléctricas.

"Esta herramienta, es una máxima expresión de mejoramiento interno de la organización con un proceso participativo y constructivo donde se involucran trabajadores y directivos de la empresa, buscando una solución común para beneficio de todos".

### **Paradigma para los programas de formación de los trabajadores**

#### **CONSTRUCTIVISTA**

Según el enfoque constructivista, el conocimiento está formado por esquemas mentales que el ser humano construye, relacionando los conocimientos previos que posee, con las nuevas informaciones.

El constructivismo postula que el conocimiento:

- está construido por el que aprende.
- Se basa en la comprensión del que aprende.
- El que aprende construye las estructuras cognitivas a través de las interacciones.

La construcción de nuevos conocimientos, termina su periodo de diferentes formas:

- El sujeto interactúa con el objeto del conocimiento
- La Interacción con otros sujetos

- El conocimiento es significativo para el sujeto.

El aprendizaje es un proceso activo por parte del alumno que articula, extiende, restaura e interpreta, y por lo tanto "construye" conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe.

La secuencia asimilación – acomodación-aplicación, es parte del aprendizaje personal. La educación de adulto se convierte en la estrategia del programa educativo.

## **CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJADOR**

### **a) Necesidad de Aprender**

- Conoce sus necesidades
- Sabe cómo poner en práctica lo que aprendió, día a día.
- Conoce sus responsabilidades en los eventos educativos.

### **b) El Auto Concepto de Aprendiz**

El adulto además de tener conciencia de su necesidad de conocimiento, es capaz de suplir esa carencia de forma independiente.

### **c) El Papel de Experiencia**

La experiencia del adulto es de fundamental importancia como base para el aprendizaje. Es a partir de ella que él se dispone o se niega a participar de algún programa de capacitación.

### **d) Disposición para Aprender**

El adulto está dispuesto a aprender lo que decidió aprender. Su decisión de aprendizaje es natural y realista. Sin embargo, se niega a aprender lo que otros les imponen sino es su necesidad de aprendizaje.

### **e) Orientación para el Aprendizaje**

El aprendizaje para el adulto es algo que tiene significado para el día a día y no solo es la retención de contenidos para aplicaciones futuras. En consecuencia, el contenido no debe ser necesariamente organizado por la lógica programática sino más bien por las experiencias acumuladas por el aprendiz.

### **f) Motivación**

La motivación para el aprendizaje de adultos es su propio deseo para el crecimiento, lo que algunos autores llaman **La motivación interna** y no en los estímulos externos de otras personas, como notas de formadores, la evaluación escolar, etc.

## **CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUCTORES**

- Conocimiento del tema
- Adaptabilidad
- Sinceridad
- Sentido del humor
- Interés
- Temas claros asistencia individual
- Entusiasmo

### **TERCERA FASE DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

#### **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

La instrucción será impartida en las aulas de Capacitación del GADMO , debido a que presentan todas las facilidades y el personal de instructores los responsables de la Unidad de Seguridad Industrial - Medio Ambiente, y el Médico de la Empresa siendo especialistas en Sistemas de riesgos Laborales. Y su experiencia en el tema.

Las acciones a seguir serán:

- Contenido deseado del programa
- Las preferencias y la capacidad de las personas
- Los principios de aprendizaje a emplear.
- La efectividad respecto al costo

### **CUARTA FASE DEL PLAN DE CAPACITACIÓN**

#### **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

El Sistema-Hombre, se considera como una "caja negra" en lo que solo importa los resultados obtenidos en función de determinados insumos gastados. La concepción moderna de la Gestión de Recursos Humanos, trata de ingresar al interior de la "caja negra" a fin de indagar los mecanismos internos del comportamiento, de la motivación, de la creatividad, etc. Estos conocimientos permiten una estimación más realista de las capacidades del ser humano y ser utilizados a favor de la productividad y calidad de la Institución.

Contamos con cuatro criterios para evaluar la capacitación sobre Normas de Seguridad Industrial:

- **Reacción; Aprendizaje; Comportamiento; Resultado**

**Reacción:** Los trabajadores felices tienen más probabilidades de enfocar en los principios de capacitación y utiliza la información en su trabajo.

**Aprendizaje:** Probar el conocimiento y las habilidades, proporcionar un parámetro básico sobre los participantes, que pueden medirse de nuevo después de la capacitación para determinar la mejora.

**Comportamiento:** El comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan al puesto de trabajo. La transferencia de la capacitación es una implantación efectiva de principios aprendidos. Para maximizar se pueden adoptar varios enfoques

- Presentar elementos idénticos
- Enfocar en los principios generales
- Establecer un clima para la transferencia

**Resultados:** Con relación a los criterios de resultados, se piensa en términos de la utilidad de los programas de capacitación. Tal es el caso del modelo Benchmarking, que es un procedimiento para evaluar las prácticas y los servicios de la propia organización, comparándolos con los de los líderes reconocidos, a fin de identificar las áreas que requieren mejoras. Dicho proceso propone a los empleadores la mejora continua:

Planear – Hacer - Comprobar – Actuar.

### **Procedimiento a implementarse para la capacitación**

- **Metodología**

El personal de la Institución como el personal contratado, recibirá una inducción sobre las normas de riesgos laborales, se registrara y conservara en la Unidad de Seguridad Industrial.

## **CAPACITACIÓN PREVENTIVA ESPECÍFICA DEL PUESTO DE TRABAJO**

La capacitación la realizaran el personal de la Unidad de Seguridad industrial, Medio Ambiente y Medico de la Institución, supervisores en cada área de trabajo, recibirán inducción con relación a los siguientes aspectos:

Normas de Seguridad, Salud en el trabajo, Prevenciones; Planes de Emergencia y Evacuación.

Se registraran los conocimientos, destrezas y aptitudes adquiridas por los trabajadores en formularios de capacitación específicas de trabajadores.

Se aplicaran las características de la Evaluación del aprendizaje

- **LOS EJES TRANSVERSALES** como los principios y valores siendo:
  - Servicio
  - Calidad
  - Disciplina
  - Honestidad
  - Transparencia
  - Solidaridad
  - Confianza
  - Cuidado del medio ambiente

**INTEGRAL:** Involucra a dimensiones cognitivas, sociales, afectivas, motriz y axiológicas (valores)



**PERMANENTE:** Se desarrolla antes, durante y al final de la acción formativa para identificar logros y deficiencias; verificar, apreciar o registrar la actuación general del formando, en función de objetivos, con la finalidad de retroalimentar o realimentar y mejorar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

**PARTICIPATIVAS:** Se ejecuta con la participación de todos los involucrados en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, incluye la autoevaluación, evaluación.

**TRANSPARENTE:** Congruentes con los aprendizajes requeridos por la competencia, objetivos formativos y temática desarrollada.

**VALIDA:** Las evidencias deben corresponder a una guía de evaluación del aprendizaje.

## **CAPACITACIÓN PREVENTIVA CONTINUA**

Previo a un sistema de capacitación los trabajadores participaran afianzando el conocimiento actualizados sobre aspectos tratados al inicio de la formación.

El trabajador cada seis meses rotara por todo los puestos de trabajo con la finalidad de que conozca los procesos de cada uno de las actividades de cada sección, mediante la observación de trabajo se controlara la eficacia de la acción formativa, velando que los comportamientos sean correctos.

El Mejoramiento Continuo, la modificación de la conducta y la motivación, son las técnicas que contribuyen a desarrollar las actividades seguras y adecuadas.

La seguridad es cuestión de sentido común, todos los trabajadores están en la capacidad de identificar los peligros que existe en la empresa y reportar para realizar un trabajo en condiciones laborales seguras.

La seguridad es compromiso de todos, tú eres parte de la solución y no del problema.

**DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE EVALUACIÓN DEL PERSONAL:**

**AL INICIO DEL PROCESO DE FORMACIÓN**, antes de evaluar se determinara el estado actual del trabajador.

**DURANTE EL PROCESO DE CAPACITACIÓN**, se mejora la metodología, descubre personas con dificultades, corrige errores, existen avances en el aprendizaje.

**AL FINAL DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**, se tomara decisiones para reconocer la terminación del proceso, la promoción, certificación, modificación.

**DIFERIDA UN TIEMPO DESPUÉS DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN,**

Confirman los resultados del proceso enseñanza aprendizaje, si se aplican los conocimientos adquiridos, confirmar los efectos de la formación o capacitación, modificación total o parcial de la planificación del proceso enseñanza aprendizaje.

**RETROALIMENTACIÓN DE LA CAPACITACIÓN**

El diseño de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, permitirá actuar a los trabajadores con mayor eficacia en la prevención de accidentes laborales.

La capacitación como proceso sistemático debe convertirse en Factor Significativo dentro de la actividad productiva, actualizando al operario con estrategias innovadoras logrando el cambio.

El trabajador tanto de SNGR como SGRT, a través de capacitación debe crear una cultura de prevención en seguridad y salud, haciendo un compromiso para que sea aplicado diariamente en la actividad laboral, concienciando que tienen una familia por quien vivir y te espera, siendo el manual de riesgos laborales un compromiso de todos, tu eres parte de la

solución y no del problema. Actúa con precaución y no te expongas al riesgo, poniendo en práctica todo lo aprendido.

La actual Administración debe brindar el apoyo al fortalecimiento del recurso humano de la Institución, para lograr los objetivos planteados, enfocados en mejorar el Departamento de Seguridad Laboral con un manual de Capacitación

### **3.8.1. Protección auditiva.**

Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición obstaculizando su trayectoria desde la fuente hasta el canal auditivo, para evitar así un daño en el oído. Estos a su vez serán utilizados como última medida luego de la aplicación de los métodos fundamentales para reducir o eliminar los riesgos laborales.

### **3.8.2. Tipos de protectores auditivos.**

Los protectores auditivos adoptan formas muy variadas y esencialmente, tenemos los siguientes tipos de protectores:

#### **Orejas**

Las orejas están formadas por un arnés de cabeza de metal o de plástico que sujeta dos casquetes hechos casi siempre de plástico (figura 5). Este dispositivo encierra por completo el pabellón auditivo externo y se aplica herméticamente a la cabeza por medio de una almohadilla de espuma plástica o rellena de líquido

**Figura N° 5****Orejeras**

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

**Orejeras acopladas a casco**

Consisten en casquetes individuales unidos a unos brazos fijados a un casco de seguridad industrial (figura 6), y que son regulables de manera que puedan colocarse sobre las orejas cuando se requiera, pero suelen ofrecer una protección inferior, porque esta clase de montura hace más difícil el ajuste de las orejas y no se adapta tan bien como la diadema a la diversidad de tamaños de cabezas.

**Figura N° 6****Orejeras acopladas a casco**

**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

**Tapones**

Los tapones son pre-moldeados y normalizados que se fabrican en un material blando que el usuario adapta a su canal auditivo de modo que forme una barrera acústica. Los tapones

a la medida se fabrican individualmente para que encajen en el oído del usuario (figura 7). Hay tapones auditivos de vinilo, silicona, elastómeros, algodón y cera, lana de vidrio hilada y espumas de celda cerrada y recuperación lenta.

Los tapones externos se sujetan aplicándolos contra la abertura del canal auditivo externo y ejercen un efecto similar al de taponarse los oídos con los dedos. Se fabrican en un único tamaño y se adaptan a la mayor parte de los oídos. A veces vienen provistos de un cordón inter-conector o de un arnés de cabeza ligero.

***Figura N° 7***

***Tapones***



**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

**Elección de protectores auditivos.**

A la hora de elegir un E.P.I. apropiado, no sólo hay que tener en cuenta el nivel de seguridad necesario, sino también la comodidad.

- Su elección deberá basarse en el estudio y la evaluación de los riesgos presentes en el lugar de trabajo. Esto comprende la duración de la exposición al riesgo, su frecuencia y gravedad, las condiciones existentes en el trabajo y su entorno, el tipo de daños posibles para el trabajador y su constitución física.

- El tipo de protector deberá elegirse en función del entorno laboral para que la eficacia sea satisfactoria y las molestias mínimas. A tal efecto, se preferirá, de modo general:
- Los tapones auditivos, para un uso continuo, en particular en ambientes calurosos y húmedos, o cuando deban llevarse junto con gafas u otros protectores.
- Las orejeras o los tapones unidos por una banda, para usos intermitentes.
- Los cascos anti ruido o la combinación de tapones y orejeras en el caso de ambientes extremadamente ruidosos.

El protector auditivo deberá elegirse de modo que reduzca la exposición al ruido a un límite admisible.

- La comodidad de uso y la aceptación varían mucho de un usuario a otro. Por consiguiente, es aconsejable realizar ensayos de varios modelos de protectores y, en su caso, de tallas distintas.
- En lo que se refiere a los cascos anti ruido y las orejeras, se consigue mejorar la comodidad mediante la reducción de la masa, de la fuerza de aplicación de los casquetes y mediante una buena adaptación del aro almohadillado al contorno de la oreja.
- En lo referente a los tapones auditivos, se rechazarán los que provoquen una excesiva presión local.
- El documento de referencia a seguir en el proceso de elección puede ser la norma UNE EN 458.
- Cuando se compre un protector auditivo deberá solicitarse al fabricante un número suficiente de folletos informativos en la lengua oficial del Estado miembro.

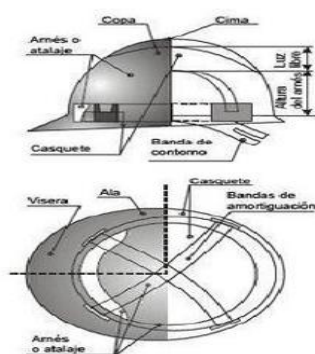
### 3.8.3 Protección para la cabeza

#### Cascos de seguridad.

El casco de seguridad, debe utilizarse cuando los riesgos presentes en el lugar de trabajo no se evitan con medios de protección colectiva o bien por medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo (principio de utilización). El análisis de los riesgos laborales es no responde a criterios standards y debe ser realizado teniendo en cuenta el origen y forma de los riesgos (caídas de objetos, choques, contacto con elementos en tensión, condiciones de frío o calor, contacto con llamas, etc.)

#### *Figura N° 8*

*El casco debe estar dotado de los siguientes elementos*



Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

#### Elección de cascos de seguridad.

Además de la seguridad hay que considerar los aspectos fisiológicos de comodidad del usuario:

- Adaptación correcta del casco sobre la cabeza, de forma que no se desprenda fácilmente al agacharse o al mínimo movimiento.
- Fijación adecuada del arnés a la cabeza, de manera que no se produzcan molestias por irregularidades o aristas vivas.

- Los cascos deberán pesar lo menos posible.
- La anchura de la banda de contorno será como mínimo de 25 mm.

### **Mantenimiento de cascos de seguridad.**

El trabajador deberá cumplir verificar que:

- Los cascos fabricados con polietileno, polipropileno o ABS tienden a perder la resistencia mecánica por efecto del calor, el frío y la exposición al sol o a fuentes intensas de radiación ultravioleta. Si este tipo de cascos.

Se utilizan con regularidad al aire libre o cerca de fuentes ultravioleta, como las estaciones de soldadura, deben sustituirse al menos una vez cada tres años.

- El casco debe desecharse si se decolora, se agrieta, desprende fibras, etc., o si ha sufrido un golpe fuerte, aunque no presente signos visibles de haber sufrido daños.
- La limpieza y desinfección se realizará si el usuario suda mucho o si debe compartirlo con varios trabajadores, sumergiendo el casco en una solución apropiada, como formol al 5% o hipoclorito sódico.
- Los cascos de seguridad que no se utilicen deberán guardarse horizontalmente o colgados de ganchos en lugares no expuestos a la luz solar directa ni a una temperatura o humedad elevada.
- Los cascos no podrán bajo ningún concepto adaptarse para la colocación de otros accesorios distintos a los recomendados por el fabricante del casco.



### **3.8.4. Protección de las manos.**

Un guante es un equipo de protección individual que protege la mano o una parte de ella contra riesgos. En algunos casos puede cubrir parte del antebrazo y el brazo. Los guantes de seguridad se utilizarán en la manipulación de materiales, herramientas y en la recolección de los desechos sólidos con el fin de evitar golpes, heridas, cortes, y alguna contaminación etc.

Los guantes pueden fabricarse con una amplia variedad de materiales que, en función de sus características, proporcionarán un tipo u otro de protección. En general podemos englobarlos en:

- a. Cueros o lonas
- b. Entramados metálicos (aluminados, etc.)
- c. Textiles o textiles recubiertos
- d. Materiales resistentes al paso de líquidos y productos químicos.

### **Elección de guantes de protección.**

Recomendaciones para la selección del protector de las manos y brazos:

- La elección debe ser realizada por personal capacitado y requerirá un amplio conocimiento de los posibles riesgos del puesto de trabajo y de su entorno, teniendo en cuenta la participación y colaboración del trabajador que será de capital importancia.
- Normalmente los equipos de protección no se deben intercambiar entre varios trabajadores, pues la protección óptima se consigue gracias a la adaptación del tamaño y ajuste individual de cada equipo.

- Para determinadas labores, es necesario exigir que los guantes elegidos presenten un cierto nivel de cuidado que se deberá tener en cuenta al elegir una prenda, y teniendo en cuenta la necesidad de la protección más elevada posible.
- Los guantes de protección deben ser de talla correcta. La utilización de unos guantes demasiado estrechos puede, por ejemplo, mermar sus propiedades aislantes o dificultar la circulación.
- Los guantes de PVA no son resistentes al agua.

***Figura N° 9***

***Guantes de seguridad***



**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

### **3.8.5 Riesgos ergonómicos.**

Ergonomía es la investigación de las capacidades físicas y mentales del ser humano y aplicación de los conocimientos obtenidos en productos, equipos y entornos artificiales. “Ergonomía es el estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores).

A continuación figuran algunos cambios ergonómicos que, de aplicarse, pueden producir mejoras significativas:

- Cambiar de tareas al trabajador, o bien alternando tareas repetitivas con tareas no repetitivas a intervalos periódicos.

- Aumentando el número de pausas en una tarea repetitiva.
- Hay que modificar o sustituir las herramientas manuales que provocan incomodidad o lesiones. A menudo, los trabajadores son la mejor fuente de ideas sobre cómo mejorar una herramienta para que sea más cómodo manejarla.
- Ninguna tarea debe exigir de los trabajadores que adopten posturas forzadas, como tener todo el tiempo extendidos los brazos o estar encorvados durante mucho tiempo.
- Hay que capacitar a los trabajadores las técnicas adecuadas para levantar pesos.
- Adquirir mobiliario que cumpla las funciones ergonómicas para cada labor (sean regulables para ajustarse a las alturas de los trabajadores).

Ya sean grandes o pequeños los cambios ergonómicos que se discutan o pongan en práctica en el lugar de trabajo, es esencial que los empleados y trabajadores a los que afectarán esos cambios participen en las discusiones, pues su aportación puede ser útil para determinar qué cambios son necesarios y adecuados, ya que conocen mejor que nadie el trabajo que realizan.

A continuación se enumera puntos importantes en nuestra propuesta de mejora:

#### **A. En oficinas.**

- Cuello en posición anatómica
- Espalda ligeramente arqueada
- Acercar la tarea
- Silla regulable
- Pies sobre el suelo

**B. En el ambiente laboral.**

Los factores siguientes influyen de una manera muy considerable en el ambiente laboral, lo cual hace importante realizar estudios minuciosos a éstos aspectos.

- Ventilación.
- Ruido.
- Temperatura.
- Iluminación.
- Sustancias químicas biológicas y radioactivas.
- Meteorológicas.

**El puesto de trabajo.**

A continuación se exponen algunos factores ergonómicos que se habrá de tener en cuenta en los puestos de trabajo:

- Hay que facilitar a cada puesto de trabajo un asiento cuando el trabajo se efectúe de pie. Las pausas periódicas y los cambios de postura del cuerpo disminuyen los problemas que causa el permanecer demasiado tiempo en pie.
- Hay que eliminar los reflejos y las sombras. Una buena iluminación es esencial.
- Hay que diseñar cada puesto de trabajo teniendo presentes al trabajador y las tareas que habrá de desempeñar.
- Permitir a los empleados y trabajadores modificar la posición del cuerpo.

- Facilitar formación adecuada para que el trabajador aprenda qué tareas debe realizar y cómo hacerlas.

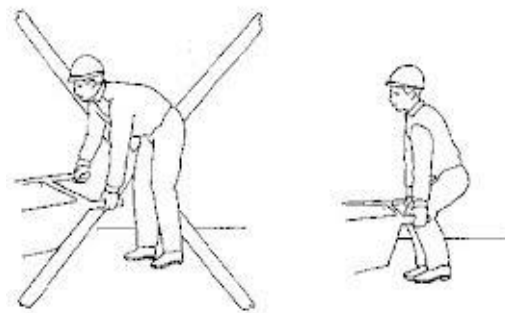
### **El trabajo de pie.**

- El permanecer mucho tiempo de pie puede provocar dolores de espalda, inflamación de las piernas, problemas de circulación sanguínea, llagas en los pies y cansancio muscular.
- A continuación figuran algunas directrices que se deben seguir si no se puede evitar el trabajo de pie:
- Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.
- En el suelo debe haber una estera para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura.

Los trabajadores deben llevar zapatos con empeine reforzado y tacos bajos cuando trabajen de pie.

### ***Figura N° 10***

#### ***Levantamiento de material***



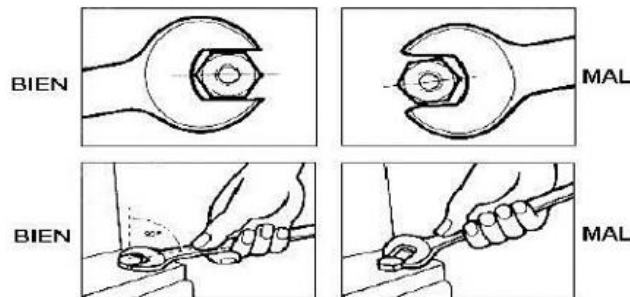
**Fuente:** Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

- Hay que seguir estas normas para que el cuerpo adopte una buena posición si hay que trabajar de pie:
- Estar frente al producto o la máquina.
- Mantener el cuerpo próximo al producto de la máquina.
- Mover los pies para orientarse en otra dirección en lugar de girar la espalda o los hombros.

### **Las Herramientas Manuales.**

A la hora de seleccionar las herramientas manuales hay que seguir las siguientes normas:

- Escoja herramientas que permitan al trabajador emplear los músculos más grandes: los hombros, los brazos y las piernas.
- No utilice herramientas que tengan huecos en los que puedan quedar atrapados los dedos o la piel.
- Haga que las herramientas manuales sean fáciles de agarrar.
- Elija herramientas que tengan un peso bien equilibrado.
- Las herramientas deben ajustarse a los trabajadores zurdos o diestros.
- Evite utilizar herramientas que obliguen a la muñeca a curvarse o adoptar una posición extraña

**Figura N° 11****Manejo de herramientas**

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

**Manejo para levantamiento de cargas.**

Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbar para los trabajadores.

- Carga no inferior a los 3Kg
- Hombre no superior a los 23 Kg
- Esporádicamente con entrenamiento 40 Kg
- Mujeres hasta 15 Kg.
- En vez de torcer o girar la espalda, gire todo el cuerpo. Utilice los pies para llevar a cabo el movimiento.

**Riesgo en Levantamiento de Cargas.**

- Peso del objeto
- Distancia de la mano desde el nivel de la espalda baja

**Altura de carga**

- Torsión o inclinación del tronco

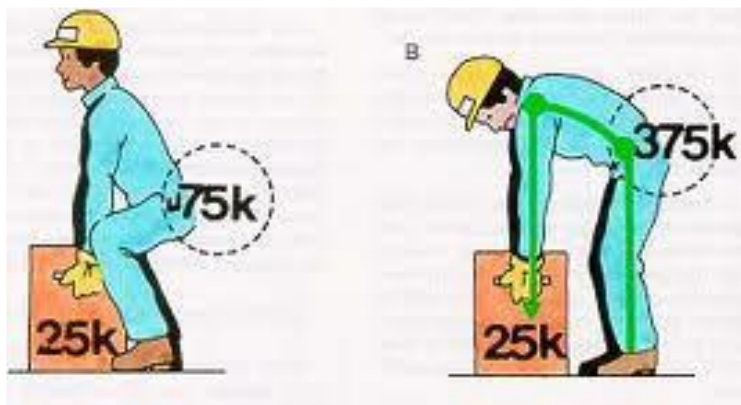
- Limitaciones posturales
- Tipo de piso o superficie
- Otros factores del medio ambiental

#### Requisitos para el personal

- Examen médico de aptitud
- Evaluación médica antes del comienzo de la jornada
- Examen médico periódico de acuerdo al programa de vigilancia de la salud
- Limitar la edad para el trabajo entre 18 a 45 años
- Instalaciones apropiadas para la recuperación de los trabajadores, anexo al lugar de trabajo.

#### **Figura N° 12**

##### **Levantamiento de cargas**



Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales Ergonomía OHSAS 1800

#### **Colores para mejorar el ambiente laboral.**

Cuanto mayor sea la dificultad para la percepción visual, mayor debe ser el nivel medio de iluminación, es por eso que se presentan los siguientes

Colores de pintura para mejorar el ambiente laboral dentro de la Municipalidad.



- La maquinaria pintada en amarillo o verde medio.
- Los motores e instalaciones eléctricas en azul oscuro.
- Las paredes de amarillo pálido.
- Las cubiertas, techos y en general estructuras de marfil o crema pálido.

### **3.9. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales para el gobierno autónomo descentralizado de Otavalo.**

#### **3.9.1 Nombre y descripción de la institución**

GAD Municipal del Cantón Otavalo.

#### **3.9.2 Datos de identificación**

El cantón Otavalo está ubicado en la provincia de Imbabura, región norte del Ecuador. Tiene una superficie de 528 kilómetros cuadrados. Se encuentra a 110 kilómetros al norte de la ciudad de Quito.

Límites: Al norte limita con los cantones Cotacachi, Antonio Ante e Ibarra; al sur limita con el cantón Quito (Pichincha); al este con los cantones Ibarra y Cayambe (Pichincha) y al oeste con los cantones Quito y Cotacachi.

Población: 104.874 habitantes (50.446 hombres y 54.428 mujeres). El 37,53 por ciento de la población total está asentada en el sector urbano y 62,47 por ciento en el sector rural.

Idioma oficial: castellano y kichwa

Moneda: Dólar norteamericano

Religión: Existe libertad de cultos, pero la que predomina es la Católica.

Altitud y clima: Hay diferencias altitudinales, desde los 1.100 m.s.n.m., en la zona de Selva Alegre, hasta los 4.700 m.s.n.m., en el cerro Imbabura. La temperatura promedio es de 14 grados centígrados.

### **3.9.3 Visión**

“Un Cantón democrático, participativo, incluyente, transparente, ecológico, equitativo y solidario, que impulse el desarrollo humano, productivo y agroindustrial mediante asesoría, transferencia de tecnología y gestión para acceder a nuevos mercados. Que facilite y preste servicios públicos de calidad, construido e incluido en el contexto nacional y mundial”.

### **3.9.4 Misión**

Es un organismo autónomo, desconcentrado y descentralizado que impulsa el desarrollo social, étnico, cultural, económico y ético del cantón, que coordina y facilita los esfuerzos y talentos humanos, mediante la planificación, organización, dirección y control de los procesos político

Administrativos orientados a satisfacer las aspiraciones y necesidades ciudadanas. Ser actores sociales con el cambio del cantón, generando junto al pueblo propuestas, proyectos y programas que mejoren su calidad de vida sobre el respeto y fortalecimiento de la identidad cultural. Promover e incentivar los espacios de participación ciudadana y sus organizaciones de manera positiva, cuidando su ambiente, en procura de satisfacer las necesidades del cantón.

### **3.9.5 Valores y principios**

- Equidad social y de género
- Organización

- Solidaridad
- Honestidad
- Compromiso

### **3.9.6 Objetivos estratégicos:**

- Implementar un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.
- Proveer de obras y servicios de calidad para todo el cantón.
- Habilitar la red vial urbana y urbano-marginal del cantón.
- Dotar de infraestructura hidro-sanitaria a todas las parroquias, recintos y centros poblados de la jurisdicción cantonal.
- Integrar el territorio en los aspectos social, económico y político.
- Propiciar el desarrollo integral sustentable.
- Desarrollar un modelo de administración honesto, eficaz y eficiente.
- Promover una gestión democrática, con participación ciudadana.
- Impulsar la equidad social, étnica, de género y generacional.
- Implementar un modelo de economía solidaria que permita mejorar la calidad de vida de la población.
- Preservar, proteger, recuperar y mantener los recursos naturales y el ambiente.

Con la implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales para el GADMO pretenderá organizar funciones, buscando así prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, incorporando una cultura de prevención dirigida a gestionar de manera eficiente el talento humano de la institución considerando aspectos relacionados a su campo de aplicación.

Ayudando a disminuir las pérdidas económicas y mejorando la productividad y las condiciones medio ambientales de la entidad; cumpliendo con la normativa de seguridad y salud vigente en el país.

### **3.9.7. Gestión administrativa**

Buscará como objetivo primordial controlar los fallos administrativos, a través de la Implantación de una política apropiada a la actividad y riesgos que deberá ser implementada, documentada y conocida por todos. La política incluirá el compromiso de al menos cumplir la legislación vigente.

La Organización se hará asignando responsabilidades y creando una estructura en función del tamaño de la empresa que se encargará de mantener y actualizar el sistema de gestión y de su sistema de documentación con profesionales calificados reconocidos por la autoridad competente.

Como parte de la planificación se hará un diagnóstico inicial de la gestión administrativa y gestión del talento humano. Los planes tendrán objetivos y metas relevantes, con cronogramas, asignación de recursos económicos, humanos y tecnológicos, estableciendo los procedimientos administrativos, técnicos y de gestión del talento humano. Previo a la implantación del Sistema se deberá realizar la respectiva capacitación.

La verificación de los estándares del plan y su cumplimiento se realizarán a través de auditorías internas y externas que serán cuantificadas dando.

Atención por igual a los medios y a los resultados con el fin de corregir, ratificar y mejorar si es necesaria la planificación dentro del concepto de mejoramiento continuo.

## **SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES**

### **3.9.8. Política de seguridad**

Toda organización autorizada por la alta dirección deberá desarrollar, difundir y aplicar claramente una política en el sistema de gestión de riesgos laborales, como parte de la política general de la institución y como componente importante de su gestión administrativa, que comprenda la gestión técnica y la gestión del talento humano, teniendo como objetivos la prevención de los riesgos, la mitigación de los daños, la seguridad de las labores, el mejoramiento de la productividad, la satisfacción y el bienestar de sus colaboradores y la defensa de la salud de los trabajadores.

#### **La Política de Mitigación de Riesgos Laborales:**

- a) Ser adecuada a los fines de la organización y a la cuantía y tipo de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo de la empresa
- b) Debe contener expresamente el compromiso de mejora continua.
- c) Comprometerse al cumplimiento de al menos la norma legal aplicable vigente en el campo de la seguridad y la salud en el trabajo.
- d) La política deberá ser documentada, implementada y mantenida.
- e) Ser conocida por todos los trabajadores; por consiguiente los mismos deberán estar conscientes de sus obligaciones.
- f) Estar disponible para todos los colaboradores y trabajadores de la organización.

### **3.9.9. Organización.**

La organización establecerá y mantendrá procedimientos para la identificación, medición, y evaluación continua de los peligros y riesgos, el control de los accidentes y enfermedades, y la implementación de medidas de prevención; en lo que compete a las:

- a. Actividades rutinarias y no rutinarias de los empleados y trabajadores del Municipio de Otavalo.
- b. Actividades de todo el personal que tiene acceso al sitio de trabajo (incluyendo visitantes).
- c. Instalaciones y servicios en el sitio de trabajo.

### **3.9.10. Estructura humana y material**

Debe existir el elemento humano capacitado (Jefe de Seguridad, Médico ocupacional, miembros del Comité de Riesgos Laborales) para desempeñar las actividades de integridad y salud en el trabajo.

Así mismo deben existir los medios materiales, instalaciones y equipos para esta actividad.

La responsabilidad máxima para evitar el riesgo laboral que recae en la alta dirección (alcalde). Los roles y autoridades del personal que administra, realiza y revisa acciones que tienen efectos sobre los riesgos, de las actividades, instalaciones y procesos de la organización, deben ser definidos, documentados y comunicados a fin de facilitar el manual de riesgos laborales.

### **3.9.11. Unidad de sistema de gestión de riesgos laborales.**

En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, o en centros de trabajo calificados de alto riesgo que tengan un número inferior a cien trabajadores,

pero mayor de cincuenta calificados por el Comité Interinstitucional; se deberá contar con un manual de riesgos laborales, dirigido por un Técnico en la materia. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

Las funciones del Técnico en Seguridad e Higiene del Trabajo según el Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo son:

- Reconocimiento, detección y evaluación de los riesgos.
- Control de riesgos ocupacionales.
- Promoción y adiestramiento de los trabajadores.
- Registro de la accidentabilidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- Asesoramiento técnico en materia de: control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación de la salud, con énfasis en los aspectos preventivos relacionados con el trabajo, ventilación, protección personal y además materias contenidas en el Reglamento.

El acuerdo Ministerial N° 219 se dan los lineamientos a seguir para registrar el Profesional en el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL). Es necesario que el Responsable de Seguridad y Salud esté registrado en el MRL de acuerdo a la Normativa Legal para poder desempeñar las actividades en la empresa o Institución, dependiendo del grado de riesgo y el tamaño de la empresa o Institución se necesitará un Profesional con la calificación adecuada.

La siguiente tabla de competencias y cualificaciones emitida por la Unidad Técnica de Seguridad y Salud del IESS determina los profesionales que pueden laborar en las distintas empresas tomando en cuenta el grado del riesgo y el tamaño de la misma.

### **3.9.12. Comités de riesgos de trabajo**

En toda empresa en que laboren más de 15 trabajadores, deberá organizarse el Comité de riesgos de Trabajo para velar por el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias de prevención de riesgos del trabajo; integrado por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del empleador, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Por cada miembro deberá designarse otro en calidad de suplente. Los titulares del Servicio Médico y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto. El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.

Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa.

El horario Médico mínimo se cumplirá de acuerdo a la siguiente tabla:

De 100 a 200 trabajadores 3 horas día médico

De 201 a 400 trabajadores 4 horas día médico

De 401 a 600 trabajadores 5 horas día médico

De 601 a 800 trabajadores 6 horas día médico

De 801 a 1000 trabajadores 8 horas día médico



Las empresas que sobrepasen los 1.000 trabajadores por cada 200 de exceso dispondrán de una hora día médico de atención adicional.

Los médicos contratados trabajarán ocupando el mayor tiempo en labores de prevención y fomento de la salud y el mínimo necesario en la recuperación; establecidos en el REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE EMPRESAS (Acuerdo No. 1404) del IESS.

El Servicio Médico de la Institución, se instalará en los locales contiguos a las Oficinas Administrativas o de Servicios Sociales.

Deberá contar con:

- a) Sala de espera que puede ser común para servicios afines y con los locales adecuadamente dotados de los servicios básicos de higiene, agua potable, ventilación, luz natural y/o artificial suficiente, temperatura confortable y libre de exposición al ruido y vibraciones;
- b) Sala de examen médico dotada del instrumental y más implementos como:

- Equipos médicos
- Muebles
- Materiales
- Medicamentos básicos

Se entiende que los materiales, equipos y medicamentos básicos serán provistos de acuerdo al número de trabajadores de la empresa para mantener la reserva necesaria.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo tiene la obligación de formar la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de disponer de una planta física para

brindar la atención de servicios médicos. Para dar cumplimiento a la normativa legal vigente se deberá conformar el Comité Paritario de Riesgos de Trabajo y redactar su Reglamento Interno de Riesgos Laborales.

### **3.9.13. Comités de riesgos de laborales del GADMO**

Se recomienda al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, formar el comité de Riesgos Laborales, el mismo que debe ser registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales con sus representantes de la parte empleadora y trabajadores y sus respectivos suplentes.

Es Bipartito, ósea está conformado por representantes de empleadores y los trabajadores, y es Paritario ya que tiene igual número de representantes de cada uno de ellos.

En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes del o los empleadores”

#### **Conformidad de comité de seguridad**

Tienen 3 miembros principales y 3 suplentes de parte del empleador mismo que son nominados por él o por quien o quienes representen la máxima autoridad en la empresa.

Los 3 miembros principales y 3 suplentes que son elegidos mediante votación simple por la organización de trabajadores que esté legalmente constituida y mediante una asamblea en donde está presente un delegado del ministerio del trabajo; si no existiere la organización de los trabajadores se deberá elegir por mayoría simple.

Para aquellas empresas que tienen más de un centro de trabajo y cada uno tienen menos de 15 y más de 10 trabajadores se elegirán un subcomité (procediendo de la misma manera que el comité central)

Si la empresa no tiene más de 15 trabajadores o su centro de trabajo no tiene más de 10 trabajadores se nombrará un delegado de riesgos laborales.

### **Cómo registra al comité de seguridad en el Ministerio de Relaciones Laborales**

Se deberá disponer de los siguientes documentos como requisitos para registrar al comité y subcomités de riesgos laborales.

- Solicitud dirigida al Director Regional del trabajo.

Datos generales de la empresa y de cada centro de trabajo de la empresa.

- Acta de elección de los representantes de empleador(es) y representantes de los trabajadores con firmas de titulares y suplentes
- Acta de conformación con nombre y firma de todos los miembros, Presidente, Secretario, Responsable de Seguridad y Salud (debidamente registrado en el MRL)
- Cronograma de las actividades anuales que se han planificado con los respectivos nombres de los responsables para la ejecución.

### **Cómo está organizado**

Del personal elegido se elige un presidente y un secretario; Si el presidente es elegido de parte del empleador, el secretario necesariamente deberá ser elegido de parte de los trabajadores y viceversa. Para cada personal se designará un suplente que será principal en caso de que falte o tenga un impedimento el principal, por ejemplo si el principal renuncia tiene una enfermedad o por viajes se ausente y no pueda estar presente en las reuniones.

**Cuánto dura su período de funciones**

Los integrantes del comité podrán durar en sus funciones únicamente un año a partir de su elección y cada año se procederá de la misma manera pudiendo sus miembros ser reelegidos indefinidamente.

**Acerca de sus reuniones.**

El comité se reunirá mensualmente y se tratarán temas únicamente relacionados con los Riesgos Laborales. Cada reunión quedará registrada con su respectiva acta con los temas tratados y los acuerdos a los cuales se han llegado. Adicionalmente se reunirá si se produjere un accidente grave o por petición del presidente o la mayoría de los miembros del comité

Todos los acuerdos a los que se lleguen deberán ser elegidos por mayoría simple; si hubiese un empate se convocará hasta dos reuniones en un plazo no mayor a ocho días y si continua el empate se recurrirá al voto dirimente de los Jefes de Riesgos Laborales de las jurisdicciones respectivas del IESS.

Si existen subcomités, el comité central se reunirá bimensualmente y los subcomités mensualmente.

**Cuáles son las funciones del Comité**

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.”
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.”

- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.”
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.”
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.”
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.”
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Seguridad Laboral.
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad en el Trabajo.

En caso de ser necesario, y dado el crecimiento económico y social del cantón; las autoridades del GADMO, se verán exigidas a brindar una mayor prestación de servicios lo que incrementara el personal de empleados y trabajadores a mediano plazo, por lo que se recomienda crear las partidas para los profesionales que brinden los servicios Médicos y de Seguridad para el GADMO, estos profesionales deberán ser reconocidos por el CONESUP y Ministerio de Relaciones Laborales con un título de 4to nivel en Seguridad y Salud o su equivalente “Riesgos Laborales”

#### **3.9.14. Planificación para la implementación del sistema de gestión de riesgos laborales**

El Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, y las disposiciones pertinentes de la organización deberán evaluarse mediante un examen inicial o de diagnóstico, según sea el caso.

Como ocurre en el GADMO donde no existe un Sistema de gestión de Riesgos Laborales, el examen inicial debería servir para el establecimiento del sistema. Se realizará un diagnóstico de la gestión administrativa, técnica, del talento humano y de los procesos operativos básicos.

El examen inicial debe llevarse a cabo por personal competente y en consulta con los trabajadores para definir:

- Los requisitos legales a cumplir el sistema de gestión de riesgos laborales, las directrices nacionales y, específicas como pueden ser los compromisos adquiridos en materia de protección.

La identificación y evaluación de peligros y riesgos existentes o probables que guarden relación con el medio y la organización del trabajo, incluyendo actividades rutinarias y no rutinarias.

- Si los controles previstos o existentes son adecuados para el control de riesgos.
- Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.
- El resultado del examen deberá estar documentado y servir de base para adoptar decisiones sobre la aplicación y, servir de referencia para evaluar la mejora continua del Sistema de gestión de Riesgos Laborales.

La planificación debería establecer un control y evaluación inmediata para la creación de un Manual de riesgos de laborales en la Municipalidad de Otavalo que promueva:

- El cumplimiento como mínimo de las disposiciones, leyes y reglamentos nacionales.
- El fortalecimiento de los componentes del sistema de gestión de riesgos laborales.
- La mejora continua de los resultados.

### **3.9.15. Objetivos y metas**

Deben ser relevantes para la gestión administrativa, técnica y del talento humano, planteados en los tres niveles o componentes de gestión a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a la magnitud y naturaleza de los riesgos que se presentan

### **3.9.16. Asignación de recursos**

Toda empresa deberá tener presupuestado un valor económico que asegure la ejecución de las actividades preventivas a desarrollarse anualmente.

El alcalde de la Municipalidad de Otavalo, establecerá los recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos necesarios para la ejecución de actividades preventivas que garanticen los resultados.

### **3.9.17. Establecer procedimientos**

Deberá indicarse por escrito todas las actividades preventivas que se lleven a cabo, precisándose qué, quién y cómo se llevarán a cabo en los niveles administrativo, técnico y del talento humano.

En la Municipalidad de Otavalo, se establecerá procedimientos a cargo del Comité de Seguridad, los mismos que serán responsables de la Sistema de Gestión de Riesgos Laborales; en los niveles administrativos, técnicos y del talento humano en donde se detalla las responsabilidades de cómo, quién y en donde se llevaran a cabo las actividades.

### **3.9.18. Índices de control**

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, establecerá índices de control en los tres niveles de gestión para la verificación del cumplimiento de sus actividades.

Serán preferentemente proactivos y cuyo referente sea la estadística inferencia considerándose como básicos los siguientes:

- Análisis de riesgo de tarea
- Observación planeada de acción subestándar
- Diálogo periódico de seguridad
- Orden de servicio estandarizada y auditable
- Control de accidentes / incidentes
- Entrenamientos de seguridad
- Los índices de control se aplicarán una vez implementado y puesto en ejecución mínimo un año el Manual de Riesgos Laborales en la Municipalidad Otavalo.

### **3.9.19. Evaluación y seguimiento.**

#### **Verificación.**

Se verificará el cumplimiento de los índices de control del sistema, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos operativos específicos.

Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados. Se verificara el cumplimiento de los estándares cualitativos y cuantitativos.

Una vez implementado y ejecutado el Sistema de riesgos laborales se verificara en la Municipalidad de Otavalo, el cumplimiento en la gestión administrativa, técnica y del talento humano del cumplimiento de los índices de control que se establecieron en la planificación.



### **3.9.20. Entrenamientos de seguridad**

#### **Control administrativo.**

Se establecerán las desviaciones del sistema y la reprogramación de los controles para su corrección.

En el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, después de haber implementado y verificado el incumplimiento de ciertos puntos se deberá realizar las reprogramaciones en el sistema de gestión para su corrección.

#### **Revisión gerencial**

Cumple la gerencia (alcalde), con su responsabilidad de revisar el Sistema de Riesgos Laborales para garantizar su vigencia, eficiencia y eficacia.

Se proporciona al alcalde, toda la información pertinente tal como diagnósticos, controles operativos, auditorías, etc. para sustentar la revisión gerencial.

#### **Mejoramiento continuo**

Se perfeccionará continuamente la planificación en Riesgos Laborales a través del mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los estándares administrativos, técnicos y del talento humano. El modelo cuantificado permite objetividad este mejoramiento.

El personal calificado del GAD de Otavalo deberá verificar el cumplimiento de los índices de control; tratando de eliminar o controlar las causas, de los riesgos inherentes y añadidos que impiden el logro de metas en busca del mejoramiento

De acuerdo al Sistema de Gestión de Riesgos Laborales a continuación en la siguiente tabla 15. Matriz de identificación de los proceso de gestión administrativa.

### **3.9.21. Gestión técnica**

Tendrá como objetivo, prevenir y controlar los fallos técnicos iniciando por la identificación de los factores de riesgo con participación de los trabajadores y, midiendo esos factores por métodos válidos y reconocidos. Los factores de riesgo serán evaluados integralmente considerando valores límites ambientales o biológicos. A los riesgos considerados críticos les serán aplicados controles, a través de actuaciones en cuanto al diseño, fuente, medio de transmisión, receptor.

Los controles técnicos actuarán sobre el diseño, fuente, transmisión y receptor, y la vigilancia de los riesgos será realizada a través de programas de vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo que puedan afectar a los trabajadores, incluyendo exámenes médicos de control de carácter específico en función de los factores de riesgo. Una vigilancia especial deberá ser implementada para los trabajadores vulnerables.

### **3.9.22. Identificación de los factores de riesgo**

La identificación de los factores de riesgos se realizará utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros.

Se facilitará la participación de los empleados y trabajadores involucrados, en la identificación de los factores de riesgo.

En la primera etapa, se tiene por objeto reconocer / discriminar los riesgos existentes en el Municipio de Otavalo.

### **3.9.23. Identificación objetiva**

Corresponde al diagnóstico, establecimiento e individualización de los factores de riesgos de la municipalidad con sus respectivas interrelaciones.

### **3.9.24. Identificación cualitativa**

Diversas Técnicas estandarizadas que facilitan la identificación del riesgo tales como:

- a) Análisis preliminar de peligros.
- b) Qué ocurriría Si (What If?).
- c) Listas de Comprobación (Check List).
- d) Análisis de Seguridad en el Trabajo (JSA)
- e) Análisis de peligros y operatividad (AOSPP)

### **Identificación Cuantitativa**

Técnicas estandarizadas de identificación:

- a) Árbol de fallos.
- b) Árbol de Efectos
- c) Análisis de Fiabilidad Humana.
- d) Mapa de Riesgos.
- e) Otras.

### **3.9.25. Medición de los factores de riesgo**

Los métodos de medición a ser utilizados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo, deberán tener vigencia y reconocimiento nacional o internacional.

- Los equipos a utilizar para la medición deberán tener certificados de calibración.

- Las mediciones se realizarán luego de definir técnicamente la estrategia de muestreo.
- El personal que realice las mediciones debe ser especializado y certificado.

### **3.9.26. Evaluación de los factores de riesgo**

Se realizarán evaluaciones de las categorías de riesgos en todos los puestos de trabajo.

La evaluación será integral y se interpretarán las tendencias en el tiempo, antes que los valores puntuales.

La evaluación es ambiental y biológica cuando es aplicable. Los valores límite ambientales y/o biológicos, utilizados en la evaluación tendrán vigencia y reconocimiento nacional o internacional a falta de los primeros. Se privilegiarán los indicadores biológicos frente a cualquier limitación de los indicadores ambientales.

### **3.9.27. Control de los factores de riesgos**

En la Municipalidad de Otavalo se deberá incorporar el control de los factores de riesgos en la etapa de diseño, de no ser posible se lo hará:

- a) En la fuente
- b) En el medio de transmisión.
- c) En el hombre
- d) Valoraciones médico – psicológicas.

Los programas de control de riesgos tendrán como requisito previo ineludible la evaluación de los mismos.

### **3.9.28. Reglamento interno de riesgos laborales.**

#### **Propuesta para la elaboración de un manual de riesgos laborales.**

El Sistema de Gestión de riesgos laborales en el Municipio de Otavalo tiene el propósito de identificar toda clase de riesgos que estén expuestos cada uno de los trabajadores que son parte del Gobierno Seccional a través de la implantación de medidas dirigidas a la mitigación del peligro laboral, el plan estará

Propuesta para la elaboración del Reglamento Interno del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales.

#### **Propósito**

Establecer reglas generales y específicas de Riesgos Laborales que normen la Gestión de Prevención de Riesgos en el municipio, mediante la implementación del Reglamento Interno del Manual de Riesgos Laborales.

#### **Antecedentes**

No hay antecedentes de una norma aplicable en la Municipalidad de Otavalo.

#### **Alcance**

El presente Reglamento es aplicable a todos los empleados, trabajadores y a todos aquellos contratistas, y sus empleados, que presten sus servicios o desarrollen alguna actividad para el GAD de Otavalo.

#### **Fundamento legal:**

- Código de Trabajo de la República del Ecuador

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo. DECRETO 2393
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584.
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 957
- Reglamento de Seguridad Minera. Registro Oficial No. 999. Martes 30 de
- julio de 1996
- Reglamento de Seguridad para la Construcción de Obras Publicas
- Normativa para el proceso de investigación de accidentes / incidentes.
- Resolución CI. 118
- Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la Empresa
- Señales y Símbolos de Seguridad. Norma INEN 439.
- Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa.

**Planes de contingencia:**

Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder enfrentar

situaciones especiales de peligro como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia.

### **3.10. Política institucional de riesgos laborales**

Art. 1.- La Municipalidad de Otavalo, establecerá los siguientes compromisos:

1. Desarrollar actividades que permitan la coexistencia de los objetivos propuestos de servicio a la comunidad Otavaleña con los de la seguridad y salud de sus servidores.
2. La Seguridad será un compromiso del Alcalde de Otavalo, Funcionarios y Servidores Municipales, y la integrarán como parte de su cultura en todas las actividades institucionales.
3. Proveer a los servidores de condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente amigables; previniendo accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, daños ambientales y pérdidas económicas.
4. Realizar buenas prácticas administrativas y técnicas en el ámbito de Riesgos Laborales, cumpliendo con los requerimientos legales y normativos vigentes en el país.
5. Destinar los recursos necesarios por parte de la alcaldía, para mediante la planificación de programas y proyectos brindar capacitación, adiestramiento y actividades propias de la gestión en Riesgos y salud en el trabajo, a todos los servidores municipales.
6. Difundir a todos sus empleados, trabajadores (incluyendo a personal tercerizado, contratado y subcontratado), los compromisos y obligaciones adquiridos, redactados y documentados en la política de seguridad y salud.

7. Promover una filosofía de mejora continua en todos los niveles de la organización. Esta política deberá ser revisada y actualizada cada año, de acuerdo a los requerimientos futuros de la institución.

### **Objetivos del reglamento**

**Art.2.-** Establecer las normas generales y específicas en materia de Riesgos Laborales en el Trabajo, que regirán en el GAD de Otavalo, que permitan:

- Proteger la vida, salud y seguridad de los servidores (as)
- Prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, determinando los sistemas adecuados que eliminen o mitiguen las causas que lo provocan.
- Mantener el más alto nivel de seguridad, para evitar pérdidas, daños o perjuicios a los empleados, al patrimonio de la MCH y a terceros que se encuentren en las instalaciones y las áreas bajo responsabilidad de la Institución.
- Disminuir y controlar los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, corrigiendo actos y condiciones inseguras en todas las actividades que desarrolla la Institución
- Implementar programas de prevención y supervisar el cumplimiento de las actividades relacionadas con los sistemas que se adopten de acuerdo a este Reglamento, a fin de que, se garantice los niveles de seguridad, calidad, efectividad y eficiencia de los servicios, que a través de sus empleados, presta el GADMO a la ciudadanía.
- Minimizar las pérdidas por interrupciones de los procesos de trabajo.



- Adoptar procedimientos que faciliten la denuncia y la pronta corrección de condiciones o acciones inseguras e insalubres o de deficiencias en materia de control de riesgos laborales.
- Hacer extensible nuestra política de Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, así como todos los programas de Seguridad y Salud en el trabajo a todos los servidores (as) de la Institución, proveedores y empresas colaboradoras para facilitar una actuación conjunta en beneficio de la seguridad y salud del trabajador.
- Establecer y solicitar incentivos, así como sanciones para el caso de incumplimiento de las normas y procedimientos que se determinen.

**Cuadro N° 5****Plan para la implementación de un sistema de gestión de riesgos laborales para el GADMO**

<b>1. Estrategias de trabajo para la implementación del plan por parte del GADMO</b>					
<b>1.1 Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>1.2 Responsables y apoyos</b>	<b>1.3 Recursos Materiales</b>	<b>1.4 Retroalimentación (indicadores y objetivos)</b>	<b>1.5 Costo</b>
1 Organizar la estructura funcional del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales	1 mes	Alcalde. Concejales Departamento de Talento Humano.	Espacio físico para llevar a cabo dicha actividad (designación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y contratación del técnico a cargo de la Unidad de Seguridad y el Médico Interno del GADMO).	Para la elección del Comité de seguridad de contará con la participación de todo el personal de acuerdo al Decreto 2393, art.14. Cuyos indicadores serán los registros y actas de resoluciones del comité que indiquen el cumplimiento del cronograma que incluye sus funciones anuales.  La Unidad de Seguridad y el Médico del GADMO deberá reportar a la Alcaldía informes mensuales de su gestión de acuerdo a la Política de Seguridad del GADMO.	\$5000,00
2 Definir la Política de Prevención de Riesgos	1 mes	Alcaldía Concejales Jefes Departamentales Departamento de Talento Humano Unidad de Seguridad Médico	Espacio Físico para llevar a cabo dicha actividad.	Política firmada y aprobada por el Alcalde del GADMO, la misma que debe constar en el Sistema de Gestión de Riesgos de Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.  Conocimiento al personal de la política de seguridad.	\$3000,00

3 Identificación, medición y evaluación de riesgos	5 meses	Unidad de Seguridad Técnicos específicos de acuerdo al factor de riesgo que deba medirse	Contratación de Técnicos con equipos específicos para mediciones.	Diagramas y flujos de procesos. Matriz de medición e identificación y evaluación de riesgos. Evaluaciones médicas y psicológicas del personal expuesto. Nómina clasificada de acuerdo al puesto de trabajo y nivel de riesgo al que está expuesto el trabajador.	\$10000,00
4 Estructurar un Programa de Vigilancia de la Salud de los trabajadores.	Al ingreso de cada nuevo empleado, exámenes médicos semestrales y periódicos.	Médico del GADMO. Unidad de Seguridad.	Estructura física para el departamento médico, implementos e instrumentos necesarios para el consultorio.	Reportes y registros de accidentabilidad, incidentabilidad y morbilidad, análisis respectivo y planteamiento de solución de problemas.	\$30000,00
5 Información de capacitaciones a los trabajadores y empleados del GADMO en relación a los riesgos en sus puestos de trabajo, así como los riesgos propios del Municipio.	2 meses	Comité Jefes Departamentales Departamento de Talento Humano	Espacio físico, trípticos, manuales, material impreso.	Registro de asistencia, Evaluación de conocimientos adquiridos en el proceso de capacitación del Sistema De Gestión de Seguridad y Salud, evaluación de la calidad de la capacitación.	\$1000,00
6 Actividades para el control de riesgos	3 meses y seguimiento continuo	Unidad de Seguridad Médico del GADMO Comité de Seguridad	Equipos específicos para mediciones en caso de riesgos específicos	Resultados de la actividad de control, a través de registros y documentación fotográfica.	\$500,00
7 Actuación en caso de emergencias o accidentes mayores	Capacitación 10 días, simulacros 1 día evaluación de simulacro 1 día.	Unidad de Seguridad Apoyo externo: Bomberos, cruz roja, etc.	Espacio físico, costo de logística para la aplicación de charlas, capacitaciones, adiestramientos, formación y simulacros.	Evaluación de la reacción (tiempos e intervención oportuna en caso de simulacros o caos reales de emergencia)	\$1500,00

8 Revisión y Control de documentación y registro del Sistema de Gestión	1 mes	Auditor Interno	Archivos materiales y digitales	Registro actualizado de: Comité, cronograma anual de funciones; Unidad de Seguridad-reportes mensuales de gestión de seguridad a Alcaldía; Departamento médico-registro de accidentes, incidentes y morbilidad, Talento Humano-evaluaciones en caso de inducción y conocimientos adquiridos en los diferentes procesos de capacitación.	\$200,00
9 Vigilancia (reporte trimestral y en caso de accidentes graves a Alcaldía)	Continuo	Unidad de Seguridad Médico del GADMO	Registros, reportes	Reportes periódicos y planteamiento de acciones correctivas.	\$500,00
10 Auditorías (reporte a Alcaldía)	1 mes	Auditor interno O externo	Tiempo y recurso económico	Resultados y recomendaciones.	\$300,00
11 Evaluación de conocimientos a cada miembro del GADMO con respecto a la aplicación de normas preventivas (reporte de resultados a Alcaldía).	Anual resultados y conclusiones 1 mes	Comité de Seguridad	Formatos	Resultados de la evaluación.	\$200,00
12 Evaluación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales por el GADMO.	2 meses	Alcaldía Concejales Jefes Departamentales	Reportes, formatos.	Resultado de la evaluación de Alcaldía, Concejales, Jefes Departamentales y planteamiento de acciones correctivas.	\$200,00
13 Planteamiento y aplicación de acciones correctivas	3 meses	Alcalde Unidad de Seguridad Médico GADMO	Depende de resultados	Evaluación de los resultados de las acciones correctivas	\$1000,00
<b>TOTAL DE GASTOS PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>					<b>\$53.400,00</b>

## CAPÍTULO IV

### 4. IMPACTOS DEL PROYECTO

Este capítulo detalla un análisis de los aspectos positivos o negativos que generó el proyecto en los diferentes ámbitos.

De las variables metodológicas existentes para realizar el análisis de impactos, se ha escogido lo que más se adapta al contexto del presente estudio, además tiene la ventaja de que operativamente es de fácil desarrollo y fundamentalmente es efectiva, real y de posible interpretación.

El método utilizado para el análisis de impactos del presente proyecto, consiste en determinar los ámbitos o áreas de influencia y un rango o escala de niveles de impacto. A continuación se construye una matriz para cada ámbito con sus respectivos indicadores y se procede a asignar el nivel de impactos para cada uno de ellos, al final de lo cual se realizara la sumatoria respectiva y se divide para el número de indicadores de cada área seleccionada.

#### ***Cuadro N° 6***

##### ***Impactos del proyecto***

-3	-2	-1	0	1	2	3
IMPACTO	IMPACTO	IMPACTO	INDIFERENTE	IMPACTO	IMPACTO	IMPACTO
ALTO	MEDIO	BAJO	NO HAY IMPACTO	BAJO	MEDIO	ALTO
NEGATIVO			INDIFERENTE	POSITIVO		

Para realizar el cálculo de nivel de impacto, utilizaré la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\text{Sumatoria de Valoración}}{\text{Número de Indicadores}}$$

#### 4.1 Impacto económico

*Cuadro N° 7*

***Impacto económico***

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Situación Económica del Municipio							X
2	Mejora continua en seguridad							X
3	Ubicación de equipos de emergencia							X
	SUMATORIA DEL IMPACTO							9
						E	9	

$$NI = \frac{E}{N}$$

$$E = \frac{9}{3}$$

NI = 3 impacto alto positivo

#### ANÁLISIS

Con esta investigación se puede determinar que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo, en lo que respecta al impacto económico, tendrá como consecuencia un impacto alto positivo, por lo que con la implantación del Sistema de Gestión de riesgos laborales la administración tendrá un asesoramiento continuo que contribuirá a la optimización de los recursos públicos, ya que el control oportuno a la gestión de riesgos le permitirá establecer la conveniencia de efectuar o no ciertos procedimientos que estén directamente relacionados con el recurso económico del GAD.

## 4.2 Impacto social

**Cuadro N° 8**

**Impacto social**

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Trabajo adecuado y propicio							X
2	Compromiso con la seguridad							X
3	Organismos paritarios							X
	SUMATORIA DEL IMPACTO							9
						E	9	

$$NI = \frac{E}{N}$$

$$E = \frac{9}{3}$$

NI = 3 impacto alto positivo

## ANÁLISIS

Con este respectiva valoración de los indicadores establecidos se puede determinar que el GAD Municipal del Cantón Otavalo se fortalecerá en mejorar el ambiente de trabajo dentro del compromiso de cada uno de los directivos, trabajadores y empleados se encuentren en las condiciones seguras para admitir cualquier riesgo que se presente y actuar de la manera más inmediata para el manejo adecuado de sus actividades cotidianas a través de la implementación del Sistema de Gestión de riesgos laborales.

### 4.3 Impacto institucional

#### *Cuadro N° 9*

#### *Impacto institucional*

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Responsabilidad Municipal							X
2	Programas de Capacitación al Personal							X
3	Legislación vigente							X
	SUMATORIA DEL IMPACTO						X	
						E		8

$$NI = \frac{E}{N}$$

$$E = \frac{8}{3}$$

NI = 2.67 impacto alto positivo

### ANÁLISIS

Se considera que esta propuesta permitirá que el GAD del Cantón Otavalo, cumpla sus tareas de manera eficaz y eficiente con una capacidad de tratamientos de los riesgos laborales en prevención y con una responsabilidad Institucional, lo que conllevaría a un trabajo productivo e inteligente en la identificación, control y evaluación de los riesgos, por lo tanto se considera éste un impacto alto positivo.



#### 4.4 Impacto ambiental

*Cuadro N° 10*

***Impacto ambiental***

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	Salud de los trabajadores						X	
2	Manejo ambiental desechos sólidos						X	
3	Uso adecuado de los equipos de protección y materiales químicos y físicos de trabajo						X	
	SUMATORIA DEL IMPACTO							
						E	6	

$$NI = \frac{E}{N}$$

$$E = \frac{6}{3}$$

NI = 2 impacto bajo positivo

#### ANÁLISIS

En el caso del presente proyecto contará con el uso adecuado de equipos de protección al momento de tener contacto con algún tipo de material que pueda afectar la salud de los trabajadores y empleados propiciando así un manejo ambiental más eficiente se dotara de diferentes capacitaciones al personal para su mejor desenvolvimiento en el aspecto ambiental ; lo cual ayudara a una mejor labor de sus actividades y protección individual, a la salud humana se tomara un sinnúmero de medidas preventivas para precautelar el riesgo laboral.

## 4.5 Impacto cultural

### *Cuadro N° 11*

#### *Impacto cultural*

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	La creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales						X	
2	Originar compromiso por parte de las autoridades y empleados de una política de prevención de riesgos laborales						X	
3	capacitación continua a la comunidad Municipal referente a la seguridad y salud laboral						X	
	SUMATORIA DEL IMPACTO							
						E	6	

$$NI = \frac{E}{N}$$

$$E = \frac{6}{3}$$

NI = 2 impacto bajo positivo

## ANÁLISIS

En materia del actual proyecto se referirá con proporcionar programas para la promoción del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales, y así asegurar el cumplimiento de eventos de formación o capacitaciones para los trabajadores, afín con los riesgos prioritarios a los cuales viablemente se expondrán en factor de desarrollo y prevención del sistema de Riesgos Laborales.

#### 4.6 Impacto general de proyecto

*Cuadro N° 12*

*Impacto general del proyecto*

N0	INDICADORES	INDICADORES						
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	ECONÓMICO							x
2	SOCIAL							x
3	INSTITUCIONAL							x
4	AMBIENTAL						x	
	SUMATORIA						2	9
						E	11	

$$NI = E = 11$$

$$NI = 3.65 \text{ impacto alto positivo}$$

#### ANÁLISIS

Considerando todos los aspectos, la Implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales se constituirá en proceso fundamental para el mejoramiento de un Sistema de Gestión de Riesgos Laborales aplicado al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo, con el desarrollo de los diferentes mecanismos de evaluación y una responsable política de prevención también implementada, el plan se encargará de asegurar la eficiencia de las operaciones, la asesoría a todos los niveles de la Institución, la evaluación de los riesgos y ambiente del control interno, el seguimiento continuo y posterior de las actividades, operativas, técnicas, ambientales, el logro de los objetivos y metas Institucionales, convirtiéndose así en el soporte para el GADMO.

## CONCLUSIONES

1. El proyecto que realizamos ha contribuido de manera muy importante para identificar y resaltar los puntos relevantes e importantes que hay que cubrir y considerar para llevar a cabo una implementación exitosa del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales. Nos deja muchas cosas importantes que reflexionar y muchas otras las ha reforzado como puntos angulares para llevar a cabo una buena ejecución.
2. Existe la factibilidad administrativa y financiera para la implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Otavalo.
3. El Sistema de Gestión de Riesgos Laborales potenciara un análisis efectivo a la gestión del riesgo ya que es beneficioso para el proyecto, sin embargo este pierde toda validez si únicamente es analizado en documentos y no se lleva a la práctica. Debe existir un plan de monitoreo que verifique el estado de los compromisos o acciones iniciales y las condiciones de los ejes estratégicos identificados.
4. El Sistema presenta una inclinación hacia consideraciones de aspectos físicos y naturales de las vulnerabilidades. Se espera que ello produzca el efecto de incitar investigaciones tales que nos permitan disponer de conocimientos sobre variables sociales, económicas y políticas, conducentes a construir o definir escenarios de riesgos aceptables.

## RECOMENDACIONES

Una vez realizado el presente proyecto de investigación y luego de establecer las conclusiones a las cuales se ha llegado, es imperante sugerir las siguientes recomendaciones:

1. Fortalecer la generación, disposición y socialización de información técnica, científica y socioeconómica, a través de iniciativas como una serie de publicaciones en los temas objeto del Plan, de sistemas y redes de información de gestión de riesgos, a las cuales tengan acceso tanto las instituciones como los ciudadanos.
2. Al existir la factibilidad financiera y administrativa, se recomienda considerar el proceso administrativo para la ejecución del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales y considerar su incidencia en el presupuesto general del Municipio de Otavalo.
3. Promover el desarrollo del Sistema dentro de la institución, que se brinde un grado de compromiso y responsabilidad acatando todas las sugerencias extendidas en la implantación del plan para su mejor prevención y atención de emergencias y desastres.
4. Mantener y fortalecer los programas de incorporación de los temas antes enunciados en toda entidad municipal, a través de actividades de afiches trípticos y demás boletos de información que beneficie de conocimiento a todo el GAD Municipal de Otavalo.

## GLOSARIO

Según las Normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo:

**Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.

**Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo:** Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la legislación nacional de cada País Miembro.

**Autoridad competente:** Ministro, departamento gubernamental y otra autoridad pública facultada para dictar reglamentos, órdenes u otras disposiciones con fuerza de ley.

**Clasificación internacional de los factores de riesgos:** Se describen seis grupos:

**Físicos:** Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.

**Mecánicos:** Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.

**Químicos:** Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

**Biológicos:** Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias producidas por plantas y animales. Se suman también microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores.

**Ergonómicos:** Originados en posiciones incorrectas, sobreesfuerzo físico, levantamiento inseguro, uso de herramientas, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.

**Psicosociales:** Los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

**Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

**Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

**Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: o Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; o La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; o Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan

en la generación de riesgos para los trabajadores; y, o La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

**Delegado de seguridad y salud:** Trabajador nominado por sus compañeros para apoyar las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en aquellas empresas en que la legislación no exige la conformación del comité paritario.

**Empleador:** La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio.

**Empresa usuaria:** La empresa que recibe trabajadores contratados por una empresa intermediaria o tercerizadora de servicios complementarios.

**Enfermedad profesional:** Es la afección aguda o crónica, causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad.

**Equipos de protección personal:** Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

**Equipos de protección personal:** Son equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para la protección de uno o varios riesgos amenacen su seguridad y su salud.

**Ergonomía:** Es la técnica que se ocupa de adaptar el trabajo al hombre, teniendo en cuenta sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas con el fin de conseguir una óptima productividad con un mínimo esfuerzo y sin perjudicar la salud.

**Especialista en seguridad y salud en el trabajo:** Profesional con formación de postgrado específica y experto y perito en seguridad y salud en el trabajo.



**Exámenes médicos preventivos:** Son aquellos que se planifican y practican a los trabajadores de acuerdo a las características y exigencias propias de cada actividad. Los principales son: Pre empleo, periódicos, de reintegro al trabajo y de retiro.

**Factor o agente de riesgo:** Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento es que debemos incidir para prevenir los riesgos.

**Higiene laboral o del trabajo:** Sistema de principios y reglas orientadas al control de contaminantes del área laboral con la finalidad de evitar la generación de enfermedades profesionales y relacionadas con el trabajo.

**Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que estos sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

**Intermediación laboral:** Se denomina intermediación laboral a aquella actividad consistente en emplear trabajadores con el fin de ponerlos a disposición de una tercera persona, natural o jurídica llamada usuaria, que determina sus tareas y supervisa su ejecución.

**Investigación de accidentes de trabajo:** Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso para plantear las soluciones que eviten su repetición.

**Lugar o centro de trabajo:** Son todos los sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer o a los que tienen que acudir en razón de su trabajo y que se hallan bajo el control directo o indirecto del empleador, para efectos del presente reglamento se entenderá como centro de trabajo cada obra de construcción.

**Mapa de riesgos:** Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

**Medicina del trabajo:** Es la ciencia que se encarga del estudio, investigación y prevención de los efectos sobre los trabajadores, ocurridos por el ejercicio de la ocupación.

**Medidas de prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

**Morbilidad laboral:** Referente a las enfermedades registradas en la empresa, que proporciona la imagen del estado de salud de la población trabajadora, permitiendo establecer grupos vulnerables que ameritan reforzar las acciones preventivas.

**Niño, niña y adolescente:** Toda persona menor de 18 años.

**Organización:** Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, Institución, asociación o parte de los mismos, independiente de que tenga carácter de sociedad anónima, de que sea pública o privada con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuentan con más de una unidad operativa, podrá definirse como organización cada una de ellas.

**Peligro:** Amenaza de accidente o de daño para la salud.

**Planes de emergencia:** Son las acciones documentadas, resultado de la organización de las empresas, instituciones, centros educativos, lugares de recreación y la comunidad, para poder

enfrentar situaciones especiales de riesgo como incendios, explosiones, derrames, terremotos, erupciones, inundaciones, deslaves, huracanes y violencia.

**Prevención de riesgos laborales:** El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y técnicas tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental.

**Procesos, actividades, operaciones, equipos o productos peligrosos:** Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o mecánicos, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional, que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

**Psicosociología laboral:** La ciencia que estudia la conducta humana y su aplicación a las esferas laborales. Analiza el entorno laboral y familiar, los hábitos y sus repercusiones, estados de desmotivación e insatisfacción que inciden en el rendimiento y la salud integral de los trabajadores

**Registro y estadística de accidentes e incidentes:** Obligación empresarial de plasmar en documentos los eventos sucedidos en un período de tiempo, con la finalidad de retroalimentar los programas preventivos.

**Responsable de prevención de riesgos:** Persona que tiene a cargo la coordinación de las acciones de seguridad y salud en la obra de construcción en que la legislación no exige conformación de una unidad especializada. Acreditará formación en la materia.

**Riesgo del trabajo:** Es la posibilidad de que ocurra un daño a la salud de las personas con la presencia de accidentes, enfermedades y estados de insatisfacción ocasionados por factores o agentes de riesgos presentes en el proceso productivo.

**Riesgo laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

**Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

**Salud:** Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

**Seguridad laboral o del trabajo:** El conjunto de técnicas aplicadas en las áreas laborales que hacen posible la prevención de accidentes e incidentes trabajo y averías en los equipos e instalaciones.

**Seguridad y salud en el trabajo (SST):** Es la ciencia y técnica multidisciplinaria, que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, en favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, potenciando el crecimiento económico y la productividad.

**Seguridad:** Mecanismos jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar protección contra determinados riesgos o peligros físicos o sociales.

**Servicio de salud en el trabajo:** Conjunto de dependencias de una empresa que tiene funciones esencialmente preventivas y que está encargado de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de: -los requisitos necesarios para establecer y

conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo;

**Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

**Sistema de prevención de riesgos laborales:** Se denomina así a la organización técnica dentro de la empresa u obra de construcción, responsable de la ejecución de los programas preventivos por encargo del constructor empleadores.

**Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo:** Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.

**Tercerización de servicios complementarios:** Se denomina así a aquella actividad que realiza una persona jurídica constituida de conformidad con la Ley de Compañías, con su propio personal, para la ejecución de actividades complementarias al proceso productivo de otra

empresa. Constituyen actividades complementarias de la usuaria, las de vigilancia, seguridad, alimentación, mensajería, mantenimiento, limpieza y otras actividades de apoyo que tengan aquel carácter.

**Trabajador calificado o competente:** Aquel trabajador que a más de los conocimientos y experiencia en el campo de su actividad específica, los tuviera en la prevención de riesgos dentro de su ejecución.

**Trabajador de terceros:** Son trabajadores que prestan servicios en una empresa pero han sido contratados por intermediarios o tercerizadores.

**Trabajador:** La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.

**Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.

**Trabajo:** Es toda actividad humana que tiene como finalidad la producción de bienes y servicios.

**Vigilancia de la salud de los trabajadores:** Es el conjunto de estrategias preventivas encaminadas a salvaguardar la salud física y mental de los trabajadores que permite poner de manifiesto lesiones en principios reversibles, derivados de las exposiciones laborales. Su finalidad es la detección precoz de las alteraciones de la salud y se logra con la aplicación de exámenes médicos preventivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- *Administración de Salud y seguridad Ocupacional del Departamento de Trabajo de EEUU*, [publicado 9 de noviembre de 2008, acceso 8 de septiembre de 2009].
- Almeida Filho N. *Epidemiologia Sin Números*. 2ª ed. Washington, D.C.: OPS; 1992 .
- Andrade Manuel Raúl, 2006 *Análisis de riesgos y diseño de un plan de seguridad de información para el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional* Editorial: EPN, Quito.
- Arboleda. C. 1996. *Memorias de Investigación, Análisis de Riesgo Financiero en Proyectos de Construcción*. Universidad de los Andes. Bogotá.
- Arrellano, David, 2004. *Gestión estratégica para el sector Público*, Editorial Fondo de la cultura económica.
- Asensio Cuesta, Sabina; 2012; 01 ed.; PARANINFO, EDICIONES 368 páginas; *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo*.
- Asfahl C,Ray. *Seguridad Industrial y Salud*. 4ta. ed. México: Prentice Hall, 2000.
- Denton Keith, D. *Seguridad Industrial: administración y métodos*. México: Mc Graw Hill, 1985.
- Avelino, José. 2009 *.Seguridad en el Trabajo*. Editorial Lex Nova .Edición 13ra.
- Ayala Fabricio, ORCINA Jorge, 2002. *Riesgos Naturales*, editorial Ariel Ciencia, Barcelona – España, Capítulo XVIII pp379, Capítulo XIX pp. 411.
- Azcuénaga Linaza, Luis María; 2011; 01 ed.; FC. Editorial ; 280 páginas *Manual práctico para la prevención de riesgos emergentes riesgos psicosociales, acoso laboral, carga mental, estrés laboral*.
- Azcuénaga, María. 2011. *Guía para la implementación de un sistema de Prevención de Riesgos Laborales*. Editorial FC. Edición 4ta.

- B Arcones, R Díaz, C Martínez (2011). Madrid. ediciones Robles. *Seguridad industrial*.
- B. Arcones, R. DÍAZ, C. Martínez (2011). Madrid. Ediciones Robles *Higiene industrial*.
- B. Arcones, R. Díaz, C. Martínez (2011). Madrid. Ediciones Robles.-9 *Aplicación de la prevención de riesgos laborales a sectores*.
- Bernal César Augusto, 2006. *Metodología de la investigación*. Edición segunda.
- Betancourt, O.; *Reflexiones para la investigación de la salud de los trabajadores*, folleto. Central, Ecuador: Editorial Universidad. 2001.
- Bilancio Guillermo. 2006. *Estrategia*. Editorial Prentice Hall. México Edición Primera.
- Blaxter, L., Hughes. 2000. “*Como se hace una Investigación*”. Gedisa- Barcelona.
- Brittell, Lusler. *Lo que Todo Supervisor debe Saber*. 6ta.ed. México: McGraw –Hill, 1992.
- Caballero Montes, *Historia de la Seguridad Industrial* [fecha de acceso: 9 de septiembre de 2009] *Fundación para la prevención de riesgos laborales. Estudio de situación y percepción del sector cementero español en materia de prevención de riesgos laborales*. Madrid: Oficemen; 2008.
- Cea D’Ancona, M. 2001. “*Metodología Cuantitativa. Estrategias y Técnicas de investigación social*”. Síntesis. Madrid-España. Tercera reimpresión.
- *CÓDIGO DE TRABAJO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DEL TRABAJO*. DECRETO 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA. REGISTRO OFICIAL NO. 999. MARTES 30 DE JULIO DE 1996
- *NORMATIVA PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES*. RESOLUCIÓN CI. 118 SEÑALES Y SÍMBOLOS DE SEGURIDAD. NORMA INEN 439. LEY DE SERVICIO CIVIL Y CARRERA ADMINISTRATIVA.
- *CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES* Artículo 33. Consulta de los trabajadores, Artículo 34. Derechos de participación y representación, Artículo 35.



Delegados de Prevención Artículo 36. Competencias y facultades de los Delegados de Prevención, Artículo 37. Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención, Artículo 38. Comité de Seguridad y Salud, Artículo 39. Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud, Artículo 40. Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

- Cortés Días, José María. *Seguridad e Higiene del Trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales*. 9na.ed. Madrid: Tébar, 2007.
- Cortez, José. *Seguridad e Higiene del Trabajo*. 3ra.ed. México: McGraw –Hill, 2004.
- Crespo M, Rubén P, Blount E. *Guía sindical para el seguimiento y prevención de riesgos derivados de la consideración de cementeras*. Madrid: FECOMA-CCOO; 2001.
- Creus Solé, Antonio. 2011; 01 ed. Marcombo 1210 páginas; *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*.
- **DERECHOS Y OBLIGACIONES** Artículo 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales, Artículo 15. Principios de la acción preventiva, Artículo 16. Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva (Título modificado por Ley 54/2003), Artículo 17. Equipos de trabajo y medios de protección Artículo, 18. Información, consulta y participación de los trabajadores, Artículo 19. Formación de los trabajadores, Artículo 20. Medidas de emergencia, Artículo 21. Riesgo grave e inminente, Artículo 22. Vigilancia de la salud, Artículo 23. Documentación, Artículo 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, Artículo 28. Relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y en empresas de trabajo temporal, Artículo 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgo
- Enríquez Palomino, Antonio; 2013; 01 ed. 178 páginas; *Manual de seguridad vial laboral*

- Erick, Gutiérrez A. *Elaboración de un Plan de Seguridad e Higiene Industrial en la Empresa Hornos Andino de la ciudad de Riobamba*, 2010.(Tesis).
- Espinosa, G.L, Manresa, I.Y., Alos, M.B., González, M.V., Mora, E.H., González: *Utilidad del mapa de riesgo laboral en el diagnóstico de salud de las empresas*. Rev Club Med Gen Intef, 20(2): 212-21. 20.
- Eyssautier, Marice. 2001. *“Metodología de la investigación”*. Editorial FEBUAP. México. Edición Cuarta.
- Florentino Alonso Arenal.: “La formación como variable estratégica para la Prevención de Riesgos Laborales: Un enfoque global”, Prevención, trabajo y salud: Revista del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, ISSN1575-1392, Nº 2, 1999 , págs. 29-36.
- Francisco Javier González Márquez, Silvia María Casado Baeza.: *“Formación de los trabajadores en materia de Prevención de Riesgos Laborales ”*
- PW MAGAZINE: PREVENCIÓN WORD MAGAZINE: *prevención de riesgos, seguridad y salud laboral*, ISSN1695-9191, Nº. 7, 2005 , págs. 52-55.
- Francisco Ramos Andreu *Plan de formación en materia de prevención de riesgos laborales en la Diputación de Barcelona*.
- Fundación MAPFRE: XV Máster de Seguridad Integral a las Empresas, Carpetas Docentes, Madrid, pp. I -9. 2002.
- García Gógenola, Barbará; 2012; 01 ed.; FC EDITORIAL 225 páginas; *Manual de primeros auxilios en el trabajo*.
- García Ninet, José Ignacio 2012 03 ed. ATELIER LIBROS JURIDICOS 656 páginas; *Manual de prevención de riesgos laborales seguridad, higiene y salud en el trabajo*.
- Giraldo, Andrés. *Seguridad Industrial* México: E-Copycenter, 2008.
- Gómez Estebaría, Genaro; 2013 edit. CISS PRAXIS; 780 páginas; *Prontuario de prevención de riesgos laborales 2013*.

- González, Nilo 2010. Evaluación de Riesgos. *Planificación de la acción Preventiva en la empresa* Editorial Ediciones de la U. Bogotá- Colombia. Edición 1ra.
- Grimaldi, John V. *La Seguridad Industrial su administración* México: Alfaomega, 1996.
- Instituto de Investigaciones Científicas y Ecológicas [Sede Web]. Salamanca, España: Diego Pisador; 2009 [Acceso 5 de septiembre del 2009]. *Elementos básicos de gestión de la Prevención de riesgos* [14 pagina].
- Jiménez Caballero, Manuel José: 2012; 01 ed. CANOPINA; 148 páginas; *Manipulación de equipos de protección contra incendios que empleen GASES FLORADOS Como agente extintor temario formativo VI*.
- Kolluru, Geary. *Manual de Evaluación y Administración de Riesgos: para profesionales en cuestiones ambientales, de la salud y seguridad*. 3ra.ed. México: McGaw Hill 1998.
- Leiva, Francisco, 2007. *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Quito - Ecuador. Edición Quinta
- Pazmiño, Iván. 2007. *Investigación Científica*. Editorial Gruleer, Ecuador, Edición Primera.
- *LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES; 15 de diciembre de 2010 OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES*: Artículo 1. Normativa sobre prevención de riesgos laborales, Artículo 2. Objeto y carácter de la norma, Artículo 3. Ámbito de aplicación, Artículo 4. Definiciones
- *LEY ORGÁNICA DE SALUD*. 2006. Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423. DEL CONGRESO NACIONAL
- López Gandía, Juan; 2013; 14 ed. Colección: Manuales 421 páginas; *Curso de prevención de riesgos laborales*.
- *Ministerio de trabajo y empleo Régimen Laboral Ecuatoriano codificación del código del trabajo Norma : codificación* 17ta tu s: vigente publicado: registro 16 de diciembre de

2007. Congreso nacional codificación 2005-017la comisión de legislación y codificación resuelve: expedir la siguiente codificación del código del trabajo.

- Méndez Rosemary, Sandoval Franco. 2007. *“Investigación, fundamentos y metodología”*. Editorial alma del cid. Edición primera.
- Méndez, Fausto. 2008. *Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales*. Editorial: Lex Nova. Edición 8va.
- *MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE LA REPÚBLICA DE ECUADOR*.
- Moncalvo Ariel, 2007. *Pensar y Empezar*. Editorial LIBROS EN RED , edición Primera.
- Moreno, J.M.: *Salud laboral: prevención en el ámbito ocupacional*. Mapfre Medicina 2002; 10 (3): 122-27. 2002.
- Newman Bruno, MEJÍA Martha, 2009 *“Comunicación estratégica para Prevenir y Manejar las Crisis*, México fondo de cultura económica.
- Nogareda, Clotilde. *Condiciones de Trabajo y Salud*. Barcelona: Mapfre, 1998.
- Nogareda, Clotilde. *Psicosociología del Trabajo*. Madrid: Mapfre, 2000.
- *NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*; Quito 7 de octubre del 2010; Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo CONVENIO 121 OIT RELATIVO A LAS PRESTACIONES EN CASO DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES. DECISIÓN 584. INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. RESOLUCIÓN 957. REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE EMPRESAS (Acuerdo N° 1404) ACUERDO N° 174 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS RESOLUCIÓN C.D. N° 390 REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

## RESOLUCIÓN C.D. N° 298 REGLAMENTO GENERAL DE RESPONSABILIDAD PATRONAL

- Olga Quintero, Santiago Sánchez Cervera, Daniel García Gonzalez (2011). Madrid. Ediciones Robles. ; *Sistemas de gestión de la prevención: normas OHSAS*.
- Pérez Serrano Gloria, 1999, "*Modelos de investigación cualitativa y en educación social y animación sociocultural* .Ediciones Narcea.
- *POLÍTICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA PROTEGER LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO* Artículo 5. Objetivos de la política, Artículo 6, Normas reglamentarias, Artículo 7. Actuaciones de las Administraciones públicas competentes en materia laboral, Artículo 8. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Artículo 9. Inspección de Trabajo y Seguridad Social, Artículo 11. Coordinación administrativa, Artículo 12. Participación de empresarios y trabajadores, Artículo 13. Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Rafael Montagud Pérez, Ricardo Díaz Martin (2011). Madrid. Ediciones Robles.; *Aspectos fundamentales de la prevención*.
- Ramírez Cavassa, César. *Seguridad Industrial: un enfoque integral*. 2da. ed. México:LimusaS.A., 1995 .
- Ramírez, Roberto. *Manuel de Seguridad Industrial*. México: Limusa, 192.
- Ray, Asfahl. *Seguridad Industrial y Salud*. 4taed. México: Prentice- Hall, 2000.
- *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO* 1 de agosto del 2000. Quito R.O. No.137, 9-VIII-2000.
- *RESOLUCIÓN C, D, N° 333 SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. 2011. Sección octava; Trabajo y seguridad social Art. 34.- EL derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de

todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas. El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

- *RESPONSABILIDADES Y SANCIONES* Artículo 42. Responsabilidades y su compatibilidad, Artículo 43. Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, Artículo 44. Paralización de trabajos Artículo 45. Infracciones administrativas
- Robbins, Hackett. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios. México: Alfaomega, 1993.
- Robles. La auditoría de la prevención de riesgos laborales.
- Romero J, *Plan de Prevención de Riesgos Laborales* [acceso 5 de septiembre del 2009].
- Rubio, Juan Carlos. 2008. *Métodos de Evaluación de Riesgos Laborales*. Editorial. Díaz de Santos. Edición S.A 1ra.
- Rubio, Juan, Manual. 2005. *Para la formación de nivel superior en la prevención de riesgos laborales*, Editorial Díaz de Santos
- Rubio, Juan, Manual. 2005. *Para la formación de nivel superior en la prevención de riesgos laborales*, Editorial Díaz de Santos . □ Editorial FEBUAP. México. Edición Cuarta.
- Ruiz-Frutos, Carlos García, A.M.Delclòs, J.Benavides, F.G. 2007, *Salud laboral Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales*, Editorial el seviermasson S.A. Barcelona España. Editorial tercera.
- Sánchez, M. 2005 *Introducción a la confiabilidad y evaluación de riesgos teoría y aplicaciones en ingeniería*. Universidad de los Andes, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental. Bogotá.

- SECRETARIA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. CONGRESO NACIONAL 2001-55 *LEY DE SEGURIDAD SOCIAL LIBRO PRIMERO DEL SEGURO GENERAL OBLIGATORIO TÍTULO IDEAL RÉGIMEN GENERAL CAPÍTULO I* Normas Gen
- Martínez Ortiz, Ángel. 2013. 01 ed. *Prevención de riesgos laborales*
- Cardona Llorens, Antonio. 2013 01 ed. 438 páginas; *Casos prácticos para técnicos de prevención de riesgos laborales*
- *SERVICIOS DE PREVENCIÓN* Artículo 30. Protección y prevención de riesgos profesionales, Artículo 31. Servicios de prevención, Artículo 32. Actuación preventiva de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Artículo 32 bis. Presencia de los recursos preventivos (Artículo añadido por Ley 54/2003)
- Vida, José. 2010. *Manual para la Prevención de Riesgos Laborales*. Editorial Lex Nova. Edición 6ta.
- Viñas, José María. 2010. *Formación Básica en Prevención de Riesgos Laborales* Editorial Lex Nova. Edición 6ta.
- Yolanda Pelayo Díaz, María Jesús Moreno Domínguez “*Modelo de un Plan de Formación para la Prevención de Riesgos Laborales*“ Trabajo: Revista andaluza de relaciones laborales, ISSN1136-3819, Nº 7, 1999 , págs. 103-124.

## LINKOGRAFÍA

- [www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec)
- [www.isl.gob.cl](http://www.isl.gob.cl)
- [www.relacioneslaborales.gob.ec](http://www.relacioneslaborales.gob.ec)
- [www.gestionderiesgos.gob.ec](http://www.gestionderiesgos.gob.ec)
- [plan.senplades.gob.ec](http://plan.senplades.gob.ec)
- [www.corplitoral.com](http://www.corplitoral.com)
- [www.insht.es](http://www.insht.es)
- [www.municipiourcuqui.gob.ec](http://www.municipiourcuqui.gob.ec)
- [www.superley.ec](http://www.superley.ec)
- [prevencionseguridadysaludlaboral.blogspot.com](http://prevencionseguridadysaludlaboral.blogspot.com)
- [www.imbabura.gob.ec/.../Plan-Estrategico-Institucional-2014-2019](http://www.imbabura.gob.ec/.../Plan-Estrategico-Institucional-2014-2019)
- [www.riesgos.org](http://www.riesgos.org)
- [www.prevencion-de-riesgos.com](http://www.prevencion-de-riesgos.com)
- [www. Mitigación de riesgos.com](http://www.Mitigación de riesgos.com)
- [www.seguridad.com](http://www.seguridad.com)
- [www.seguridad.gob.sv](http://www.seguridad.gob.sv)
- <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhh/pl anpreven.htm>
- <http://www.osha.gov>
- [www.elergonomista.com/27en03.html](http://www.elergonomista.com/27en03.html)
- <http://proseguridad.com.ve/prevencion-de-accidentes/historia-de- la-seguridad-industrial/>
- <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=689>
- [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/newsletter/en/ gohnet5s.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/en/ gohnet5s.pdf)



- [www.inice.es/archivos/curso/5.pdf](http://www.inice.es/archivos/curso/5.pdf)
- [http://www.aepsal.com/activitats/Congresos/III%20Congreso/CD/COMUNICACIONES/formzci%C3%B3n\\_amosDIBA.pdf](http://www.aepsal.com/activitats/Congresos/III%20Congreso/CD/COMUNICACIONES/formzci%C3%B3n_amosDIBA.pdf)

# ANEXOS

**ANEXO 1.**Entrevistas realizadas al Señor Alcalde, Concejales y Talento Humano del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo GADMO.

1. ¿Según usted se cumple con la Legislación Vigente referente a la Política de Seguridad y Salud Laboral?

---

2. ¿La Municipalidad ha Gestionada Mecanismos de Prevención de los Riesgos Laborales, de Salud que se generan como parte de las actividades del trabajo para una mejora continua en Seguridad Institucional?

---

3. ¿Se da prioridad a la Seguridad Institucional para una mayor Prevención de Riesgos Laborales? ¿Y en qué forma se lo realiza?

---

4. ¿El Municipio adquiere compromiso total para cumplir con los lineamientos en materia de Prevención y Seguridad Laboral?

---

5. ¿La Municipalidad cuenta con un responsable de Prevención de Riesgos?

---

6. ¿El GADMO cuenta con un Médico General con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública?

---

7. ¿El Municipio trabaja responsablemente y coordinadamente con las Instituciones encargadas en Seguridad como: Ministerio de Salud Publica Ministerio de Coordinación de Seguridad el Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Secretaria General de Riesgos y Policía Nacional?

---

**ANEXO 2.** Encuestas realizadas a los Funcionarios, Empleados y Trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo.

1.- ¿Conoce si el Municipio cuenta con un Plan de Mitigación de Riesgos Laborales?

SI ( )

NO ( )

2.- ¿En qué medida la Municipalidad cumple con las Disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud Laboral?

ALTA ( ) MEDIA ( ) BAJA ( )

3.- ¿Dentro de los Derechos y Obligaciones de los trabajadores que tan de acuerdo se encuentra usted con que se preste mayor prioridad a la atención en el desarrollo de las Labores en un ambiente de trabajo adecuado que propicie y garantice una mayor Seguridad, Salud de los trabajadores y empleados de la Municipalidad?

MUY DE ACUERDO ( ) DE ACUERDO ( )

POCO DE ACUERDO ( ) NADA DE ACUERDO ( )

4.- Dentro de la Unidad de prevención de Riesgos, usted tiene conocimiento si existe un control adecuado a riesgos que trabaje de forma inicial y periódicamente con el fin de programar Planes de Acción Preventivos y Correctivos.

SI ( ) NO ( )

5.- Señale en orden de importancia de 1 a 5 el valor que la Institución le da según su opinión a cada uno de los puntos mencionados, considerando 1 como más importante y 5 menos importante.

Sistemas y equipos de protección contra incendios ( )

Sistema de alarmas ( )

Infraestructura segura ( )

Vías de emergencia para la fácil evacuación ( )

Carteles de seguridad ( )

6.- Conoce si la Municipalidad cumple con la realización de Capacitaciones para los trabajadores acerca de Promoción y Prevención de Seguridad y Salud en el trabajo.

SI ( )

NO ( )

7.- Usted tiene conocimiento si la Municipalidad cuenta con un Comité Paritario de Seguridad y Salud para el cumplimiento de la Política y los Programas Preventivos.

SI ( )

NO ( )

8.- ¿En qué nivel de capacitación se encuentra los empleados en materia de Seguridad, uso adecuado de los instrumentos materiales de trabajo?

ALTA ( )

MEDIA ( )

BAJA ( )

9.- Usted tienen conocimiento si los trabajadores poseen la suficiente y adecuada instrumentaría de Equipos de Protección Individual y Colectiva.

SI ( )

NO ( )

10.- La Institución Municipal expone una Señalética suficiente y Técnicamente especializada para la disminución de los Riesgos Laborales.

FRECUENTEMENTE ( )

A VECES ( )

NUNCA ( )

## ANEXO 3. Matriz de evaluación de riesgos

Hoja nº	Evaluación de riesgos				
Abc		Realizado por:			
General / sección		Fecha:			
Puesto de trabajo		Nº trabajadores expuestos			
Nº referencia					
Identificación		Evaluación			
Factores de riesgo en el trabajo (agentes y otras descripciones del trabajo)		Riesgos identificados	Pb (probabilidad daño) a=alta, m=media, b=baja	Sv (severidad daño) a=alta, m=media, b=baja	Gr (grado riesgo) (ma (muy alto), a (alto), m (moderado), mb (muy bajo))
1	Caída de personas a distinto nivel				
2	Caída de personas al mismo nivel				
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento				
4	Caída de objetos por manipulación				
5	Caída de objetos desprendidos				
6	Pisada sobre objetos				

## ANEXO 4. Matriz de parte interna de incidencia

	Abc	Parte interno de incidencias			
Daños	Personales <input type="checkbox"/>	Departamento		Caso de daños personales	
				Causa baja	
	Materiales <input type="checkbox"/>	Delegados prevención		Nº	Si
					No
A rellenas por el responsable del afectado	Nombre del afectado .....		Nº de matrícula .....		
	Datos del suceso		Fecha: día	hora	
	Lugar- línea, máquina, útil, herramienta, zona, ...				
	Descripción del suceso		Croquis del lugar del suceso		
	.....				
	.....				
	.....				
	.....				
	Se utilizaban los medios de protección de la máquina y/o personales		Matrícula, nombre y firma del responsable		Vº bº
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>				



Grave:
Leve:
Epi's utilizados: .....
Epi's necesarios: .....
Lesiones personales:
Parte del cuerpo lesionada: .....
Descripción de la lesión: .....
Agente material causante: .....
Daño a la propiedad:
Detalle del daño: .....
Coste de reparación estimado: .....
Otros costes (pérdidas de tiempo, producción, etc.): .....
Coste actual del daño: .....
Análisis del accidente:
¿Qué actos o condiciones inseguras motivaron el accidente?
.....
.....
¿Cuáles son las razones para que se produzcan estos actos y/o condiciones?
.....
.....
.....
Evaluación del accidente:
Gravedad potencial de las pérdidas:    grave:    serio:    leve:
Probable índice de repetición:    frecuente:    ocasional:    raro:
Medidas preventivas:
¿Qué medidas preventivas se adoptarán para evitar la repetición del accidente?
.....
.....
.....
Investigado por: ..... Fecha: .....
Supervisado por:
Fotos, planos, croquis, etc.



**ANEXO 5. Modelo de justificación de manejo de equipo de trabajo móvil**

<b>MODELO DE JUSTIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN DE MANEJO DE EQUIPO DE TRABAJO MÓVIL</b>	
D./Dña. ...., (cargo en la empresa) DE ..... (nombre de la empresa),	
<b>CERTIFICA QUE :</b>	
D./Dña. .... con D.N.I. nº. ....	
perteneciente a la empresa.....	
está capacitado par el manejo de .....(tipo de	
maquinaria) y, consecuentemente, queda autorizado para su utilización, según las	
indicaciones del fabricante y en las términos y bajo la normativa establecidos por la	
Empresa.	
Todo ello de acuerdo con lo dispuesto en el ANEXO II de las disposiciones	
relativas a la utilización de equipos de trabajo, establecidas por el R.D. 1215/97 de	
18	
de julio, por el que se regulan las disposiciones mínimas de seguridad y salud para	
el	
empleo de equipos de trabajo.	
En ..... a ..... de ..... de 200.....	
Conforme el trabajador Por la EMPRESA	
Fdo.: D/Dña..... Fdo.: D/Dña.....	

**ANEXO 6.** Matriz de probabilidad de severidad de riesgos

<b>Grado de riesgo</b>		<b>Severidad</b>		
		Alta (incapacidad permanente, muerte y/o pérdida material muy grave)	Media (incapacidad transitoria y/o pérdida material muy grave)	Baja (lesiones leves no incapacitantes y/o pérdida material leve)
<b>Probabilidad</b>	Alta (frecuencia posible es alta)	Muy alto - controlar inmediatamente los riesgos	Alto - adoptar medidas urgentes para controlar los riesgos	Moderado - tratar los riesgos a medio o a corto plazo
	Media (frecuencia posible es ocasional)	Alto - adoptar medidas urgentes para controlar los riesgos	Moderado - tratar los riesgos a medio o a corto plazo	Bajo - los riesgos podrían ser aceptable o requerir controles periódicos
	Baja (ocurrencia rara)	Moderado - tratar los riesgos a medio o a corto plazo	Bajo - los riesgos podrían ser aceptable o requerir controles periódicos	Muy bajo - los riesgos podrían ser aceptable o requerir controles periódicos





## ANEXO 8. Formulario de aviso de accidentes del IESS

 <b>INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL</b> <b>SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO</b>	<b>FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO</b>	EXPEDIENTE No. 1230-_____
--	--	------------------------------

---

### I. DATOS GENERALES

**1. Identificación General de la Empresa**

Razón Social (\*): \_\_\_\_\_ RUC (\*): \_\_\_\_\_  
 Actividad Económica Principal (\*): \_\_\_\_\_ No. Patronal: \_\_\_\_\_  
 Dirección (\*): \_\_\_\_\_ Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Referencia (\*): \_\_\_\_\_  
 Provincia (\*): \_\_\_\_\_ Ciudad (\*): \_\_\_\_\_ Sector (\*): \_\_\_\_\_  
 Teléfono 1 (\*): \_\_\_\_\_ Teléfono 2: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Representante Legal (\*): \_\_\_\_\_ No. Trabajadores (\*): Administrativos: Operativos:  
 Número de sucursales que posee: \_\_\_\_\_

**2. Identificación de la persona accidentada**

Apellidos (\*): \_\_\_\_\_ Nombres (\*): \_\_\_\_\_  
 Cédula/Doc. Identificación (\*): \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento (\*): (dd/mm/aaaa) Edad (\*): Género: O M O F  
 Estado Civil (\*): O Soltero O Casado O Viudo O Divorciado O Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (\*): O Sí O No  
 Dirección (\*): \_\_\_\_\_ Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Referencia (\*): \_\_\_\_\_  
 Provincia (\*): \_\_\_\_\_ Ciudad (\*): \_\_\_\_\_ Sector (\*): \_\_\_\_\_  
 Teléfono 1 (\*): \_\_\_\_\_ Teléfono 2: \_\_\_\_\_  
 Escolaridad (\*): O Ninguna O Elemental O Básica O Profesional O Superior O Cuarto Nivel Profesión (\*): \_\_\_\_\_ Horario Regular de Trabajo (\*):  
 De: (hh:mm) A: (hh:mm)  
 Ocupación (\*): \_\_\_\_\_  
 Tiempo en el puesto de trabajo (\*): O 0 - 6 meses O 7 - 11 meses O 1 - 2 años O 3 - 5 años O 6 - 10 años O 11 - 15 años O más de 15 años

### II. DETALLES DEL ACCIDENTE

**3. Información del accidente**

Día de la Semana (\*): \_\_\_\_\_ Fecha del Accidente (\*): (dd/mm/aaaa) (\*) O Fallecimiento O Incapacidad  
 Lugar del Accidente (\*): O En el centro o lugar de trabajo habitual O En otro centro o lugar de trabajo O En comisión de servicios  
 O En desplazamiento en su jornada laboral O Al ir o volver del trabajo en itinere  
 Dirección (\*): \_\_\_\_\_ Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Referencia (\*): \_\_\_\_\_  
 Provincia (\*): \_\_\_\_\_ Ciudad (\*): \_\_\_\_\_ Sector (\*): \_\_\_\_\_

**4. Descripción y circunstancias del accidente**

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (\*): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

¿Era su trabajo habitual? (\*): O Sí O No ¿Há sido accidente de tránsito? (\*): O Sí O No

Partes lesionadas del cuerpo (\*): \_\_\_\_\_  
 Persona que lo atendió inmediatamente(\*): \_\_\_\_\_  
 El accidentado fue trasladado a (\*): \_\_\_\_\_

**5. Información de testigos**

Testigo 1  
 Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombres: \_\_\_\_\_  
 Dirección Domiciliaria: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Testigo 2  
 Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombres: \_\_\_\_\_  
 Dirección Domiciliaria: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

### III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Nombre: _____	Firma del Denunciante Nombre: _____ No. Cédula: _____
--	--

**ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS**

Lugar y Fecha de Recepción: \_\_\_\_\_

Firma y sello del funcionario

SP/RCP-OPR1-R01 Rev.02 Fecha Vig: 28.03.2011 Aprob. S.I. Pág. 1 de 2



## IV. INFORME MÉDICO INICIAL

## 6. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención: Fecha de atención: (dd/mm/aaaa) Hora: (hh:mm)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol: ☐Intoxicación por otras drogas: ☐Otros datos: Hubo riña: ☐Hay sospecha de simulación: ☐

Descripción de lesiones:


Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: (dd/mm/aaaa)

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico:

Firma y Sello

## V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

## Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas 20. Luxaciones 25. Torceduras y Esguinces 30. Conmociones y Traumatismos Internos 40. Amputaciones y Enucleaciones  
 41. Otras Heridas\* 50. Traumatismos Superficiales 55. Contusiones y Aplastamientos 60. Quemaduras 70. Envenenamientos agudos e intoxicaciones  
 80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de conexión 81. Asfixia 82. Efectos de la Electricidad  
 83. Efectos de las Radiaciones 90. Hernias 90. Lesiones Múltiples

## Parte del cuerpo afectada:

- |                      |              |                     |     |                     |     |
|----------------------|--------------|---------------------|-----|---------------------|-----|
| 1. CABEZA            | 2. CUELLO    | 4. MIEMBRO SUPERIOR | D I | 5. MIEMBRO INFERIOR | D I |
| 1.1. Región craneana | 3. TRONCO    | 4.1. Hombro         |     | 5.1. Cadera         |     |
| 1.2. Ojo             | 3.1. Espalda | 4.2. Brazo          |     | 5.2. Muslo          |     |
| 1.3. Oreja           | 3.2. Tórax   | 4.3. Codo           |     | 5.3. Rodilla        |     |
| 1.4. Boca            | 3.3. Abdomen | 4.4. Antebrazo      |     | 5.4. Pierna         |     |
| 1.5. Nariz           | 3.4. Pelvis  | 4.5. Muñeca         |     | 5.5. Tobillo        |     |
| 1.6. Cara            |              | 4.6. Mano           |     | 5.6. Pie            |     |
|                      |              | 4.7. Dedos          |     | 5.7. Dedos          |     |

6. UBICACIONES MÚLTIPLES

7. LESIONES GENERALES

Las lesiones descritas provocan: Incapacidad Temporal ☐  
 Incapacidad Permanente ☐  
 Se evaluará al alta ☐

Trámite a seguir: Subsidio ☐  
 CVI ☐  
 Archivo ☐

Las lesiones que presenta el afiliado (Si/No) tienen relación directa con el accidente.

Las lesiones que presenta el accidentado (Si/No) lo incapacitan para ejecutar su trabajo.

El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:


Observaciones:


Lugar y Fecha de valoración:

Nombre del Médico del SGRT:

No. Cédula:

Firma y sello

NOTA: Los campos especificados con (\*) deben llenarse de forma obligatoria.

**FOTOGRAFÍAS**

**ANEXO 9.** Entrada municipio



**ANEXO 10.** Personal del municipio encargado del mantenimiento de jardines de la ciudad



**ANEXO 11.** Banda municipal del GADMO en su presentación de los días domingos



**ANEXO 12.** Policía local del GADMO





**ANEXO 13.** Área del registro de asistencia en el reloj

**ANEXO 14.** Personal del parqueo tarifado del GADMO



## INCOP EN LAS OFICINAS DEL MUNICIPIO DE OTAVALO VENTANILLA ÚNICA EMPRESARIAL



## SALA DE REUNIONES



## PARQUEADERO PATIO POSTERIOR DEL MUNICIPIO



## PASILLOS Y CORREDORES MUNICIPIO



